

~~128-53~~

B. Prov.

XXIII

207

Allgemeine

Encyclopädie der Wissenschaften und Künste.

649595

Allgemeine
Encyclopädie

der

Wissenschaften und Künste

in alphabetischer Folge

von genannten Schriftstellern bearbeitet

und herausgegeben von

J. E. Ersch und J. G. Gruber.

Mit Kupfern und Charten.

Erste Section.

A — G.

Herausgegeben von

J. G. Gruber.

Dreiunddreißigster Theil.

EISENACH — ELZHEIMER.

Leipzig:

F. A. Brodhaus.

1840.



Original Copy

Allgemeine
Encyclopädie der Wissenschaften und Künste.
Erste Section.

A — G.

Dreihunddreißigster Theil.
EISENACH — ELZHEIMER.

Verzeichniss der Tafeln,

welche mit dem Dreiunddreissigsten Theile der Ersten Section der Allgemeinen Encyclopädie, zu den nachfolgenden Artikeln gehörig, angegeben worden sind:

Elektricität. (Tafel I — III)	Naturwissenschaften.
Ellipsen.	Mathematik.

EISENACH.

EISENACH (Hisenacghe, Ysenacha, Ysenache, Ysenaha, Ysenac, Ysenach und Isenach), die Haupt- und Residenzstadt des ehemaligen Fürstenthums gleiches Namens, demaligen eisenacher Kreises des Großherzogthums Sachsen-Weimar-Eisenach, eine der ältesten Städte des nördlichen Deutschlands, liegt an dem Fuße der Gebirgshöhe, auf welcher die Wartburg thronet, in dem Thale der Hörtel, eines kleinen Flusses, der, nachdem er oberhalb der Stadt das flüßchen Nesse aufgenommen hat, 1¹/₂ Stunde unterhalb der Stadt bei dem Dorfe Hörtel in den Werrafluß ausmündet. — Die Zeit der Erbauung Eisenachs auf derjenigen Stelle, wo sie jetzt steht, ist das J. 1070, aber nach Sagen und Chroniken zu urtheilen, hat sie schon im 5. Jahrh. existirt auf einer östlicher und tiefer gelegenen Stelle, zwischen der Hörtel und der Nesse, am Fuße des sogenannten Petersberges, unweit des Dries Fildsdach, dessen Bewohner noch heutigen Tages die Rechte eines eisenacher Bürgers genießen und denselben zugezählt werden.

Eisenach war früher, wie alle Städte, mit Ringmauern umgeben, welche jetzt nur noch zum Theil stehen. Durch den Sitz der Landgrafen von Thüringen auf dem Schlosse Wartburg gelangte es bald zu einem besondern Ansehen; Handel und Wandel hoben sich, und der Umstand, daß eine der bedeutendsten Handelsstraßen Deutschlands, die Straße von Frankfurt nach Leipzig, diese Stadt berührt, mag hierzu in späterer Zeit nicht wenig beigetragen haben. Nach dem Anfälle der Landgrafschaft Thüringen an die Markgrafen von Meissen und Herzoge von Sachsen wurde Eisenach im J. 1597 von dem Herzoge Johann Ernst, welcher früher zu Marktsuhl residirte, zur Residenz erwählt. Nach dessen Tode, im J. 1638, hörte es wieder auf, Wohnsitz eines Fürsten zu sein, weil dieser Herzog nachkommen nicht hinterließ, bis im J. 1672 Herzog Georg von Sachsen die Stadt Eisenach sich zum Wohnsitze erkor, dessen nachkommen jedoch im J. 1741 mit dem Herzoge Wilhelm Heinrich ausstarben, wodurch das Fürstenthum Eisenach dem Herzoge Ernst August zu Weimar anheimfiel. Seit dieser Zeit, einige Jahre ausgenommen, während welcher der Herzog Ernst August mit Weimar abwechselnd zu Eisenach residierte, führt letztere Stadt nur noch den Titel einer Residenzstadt. Auch ist ihr in späterer Zeit der Sitz mehrer für das ehemalige Fürstenthum Eisenach errichteter Landescollegien entzogen

worden, so daß von diesen nur noch zwei, die großherzogl. Regierung (Justizcollegium) und das großherzogl. Oberconsistorium daselbst verblieben sind. Außer diesen ist Eisenach noch der Sitz eines Oberforstamts, Postcommissariats, einer Stadt-Polizeicommission, Direction der Ebsenstalten für den ganzen Kreis, eines Criminalgerichts, Stadtgerichts, Justizamts und Rentamts. Der Stadtrat, bei welchem zu Ausgang des 12. Jahrh. auf Befehl der Landgrafen alle Städte Thüringens sowohl ihre Gesetze als auch ihre Urtheile in vorfindenden dunkeln und schwierigen Rechtsfällen einholen mußten, verwalet jetzt nach einer von dem Großherzoge gegebenen Stadtordnung die städtischen Angelegenheiten, und theilt sich in den Verwaltung- und Beratungsausschuß, zu welchem erstern der Bürgermeister, welcher residirt haben muß, ein Rathsassessor, ein Stadtsecretair und acht Bezirksvorsteher gehören, während der andere aus zwei Stadtältesten mit zwei Gehilfen und vier Bezirksdeputirten nebst deren Suppleanten zusammengefest ist. Auch liegt ein Linien-Infanteriebataillon, das zweite des großherzogl. Bundescontingents, hier in Garnison, und ist, die Officiere ausgenommen, casernirt.

Die geographische Lage Eisenachs scheint noch nicht genau gemessen zu sein, da sie verschiednen angegeben, gewöhnlich aber zu 50° 58' 55" nördl. Br. und 27° 55' 30" östl. L. angenommen wird. Die Zahl ihrer Einwohner beläuft sich demalen auf 9270, welche in 1294 Feuerstätten wohnen, ausschließlich der unmittelbar an der Stadt in 240 Häusern wohnenden Amtsgemeinde am sogenannten Ehrensteig. Die Stadt theilt sich nach den vier Hauptthoren in das Georgenthor, Rathsthor, Nicolaithor- und Frauenthorviertel und in die Vorstädte gleiches Namens. Nebenthore sind das Prediger-, Klemdor-, Grimmel- und Felsenkellertor. Von diesen acht Haupt- und Nebenthoren wird jedoch seit dem J. 1833 nur das Klemdor als ein zu der in dem dassigen Klemdorgebäude befindlichen Caserne gehöriges Thor des Nachts verschlossen. — Die Häuser der Stadt sind meistens nur zweistöckig, wenige dreistöckig und sehr wenige massiv. Die Hauptstraßen, welche, eine ausgenommen, von Osten nach Westen parallel laufen, haben eine Breite von 30—50 Fuß, sind in der Mitte gepflastert und auf den Seiten mit Trottoirs versehen. Öffentliche Plätze sind der Marktplatz (Wittwochmarkt), der Karlsplatz (Sonnenbomsmarkt), der

Jacobspfad, der Pfad am Frauenberg und der Predigerpfad nebst der Esplanade, einer kleinen Parkanlage unweit des Marktplatzes, welcher sich durch seine regelmäßige Gestalt, seinen Brunnen, sowie durch mehr ihn umgebende Hauptgebäude vortheilhaft vor den andern öffentlichen Plätzen auszeichnet. Besonders jenen diesen Pfad, das in der Mitte des vorigen Jahrhunderts erbaute Schloß, das Rathhaus, das neue Bürgerschulgebäude, zu dem der erste Grundstein im J. 1823 gelegt und dessen Bau im J. 1825 vollendet wurde, das Gasthaus zum Rautenfranz und die vor dem unansehnlichen Gebäude der St. Georgenkirche stehende Lindenreihe. Durch die im J. 1810 stattgefundene Explosion einiger französischen Pulvermagazine wurde ein großer Theil der Stadt zerstört, dessen Wiederaufbau jedoch viel zur Verschönerung mehrerer Straßen beigetragen hat. Ein Kaufmann mit großem Wasserbehälter von Gusseisen steht auf der Stelle, wo die Pulvermagazine explodirten, welcher Pfad nunmehr der Explosionspfad genannt wird.

Von den Erwerbszweigen der Einwohner sind als die demalsten Schwunghaftesten zu erwähnen: die Wollenspinnerei der Gebrüder Eichel, die Farbenfabriken von Eichel und von Dietel, Rasch, Chalons und Merinoweberei, Schönfärberei, Roth- und Weißfärberei, Kammzinken-, Wollkamm- und Gercelaturfabrication. Was die gewöhnlichen Gewerbe anlangt, so sind die Ämster der Schuhmacher, Schneider und Fleischer die zahlreichsten. In den Vorstädten Eisenachs zählt man elf und in der nächsten Umgebung außerhalb der Stadt sieben Mühlen. Apotheken sind zwei vorhanden, dregl. eine Verlagsbuchhandlung, eine Buchdruckerei und eine Steindruckerei. Einen reichlichen Nahrungszweig für viele Einwohner bietet das von Frankfurt nach Leipzig, sowie das von Hamburg und Bremen nach Nürnberg gehende Frachtfuhrwerk. Für den kleinen Verkehr der Stadt und der Umgegend bestehen jährlich fünf Jahrmärkte.

Die öffentlichen Lehranstalten bestehen in einem Gymnasium, einer Bürgerschule, einem Landesschullehrerseminar, einem Fortifikations-, einer freien Gewerkschule, einer Sonntagsschule und einem freien Zeichnensinstitut. Außerdem bestehen für Knaben und Mädchen aus den gebildeten Ständen zwei sehr beschickte Lehranstalten, von denen das eine für Mädchen zugleich Erziehungsinstitut ist. Dem Gottesdienste find vier Kirchen, die St. Georgenkirche, die St. Nicolaiskirche, die St. Annenkirche und die Kreuzkirche, gewidmet, von denen die St. Annenkirche für den Gottesdienst der Garnison bestimmt ist. Ein wohl eingerichteter Leichenhaus ziert den einem Blumengarten gleichenden Friedhof durch seine einfache Säulenscaphade. Bibliotheken zu öffentlichem Gebrauche sind die Regiments- und Gymnasiumsbibliothek. Für die Verpflegung krankenbedürftiger Kranken wird in dem statt des früher bestehenden Stobitkrankenhauses seit 1836 neu erbauten Landkrankenhaus geforgt. Alte schwächliche Personen finden für die letzten Tage ihres Lebens ein Unterkommen in einem Männerhospital und drei Weiberhospitalen. Um der armen Classe, hauptsächlich aber den Dienstboten, Gelegenheit zu geben, ihre kleinen Ersparnisse sammeln und

auf Zinsen geben zu können, ist schon seit längerer Zeit eine Sparcasse errichtet, welche die Rechte frommer Stiftungen genießt und unter Aufsicht eines Vereins patriotischer Männer steht. Außerdem haben unter den Einwohnern der Stadt Eisenach sich mehrere Vereine zur Verbesserung des öffentlichen Wohles gebildet, als der Frauenverein, welcher dafür sorgt, daß die Ächter unemittelten Familien Unterricht in weiblichen Arbeiten und unbemittelte Frauenpersonen Gelegenheit erhalten, durch Nähen und Spinnen sich ihren Unterhalt zu verschaffen; der Verein zu Unterhaltung einer Kleinkinder-Verwahranstalt; der Gewerbeverein, denen der in Eisenach in gewissen Zeitspitzen sich versammelnde und aus den vorzüglichsten Dingen des Kreises bestehende landwirthschaftliche Verein beizutreten sein dürfte. Durch eine Suppenanstalt ist Sorge getragen, daß jeder unemittelte Einwohner der Stadt für einen verhältnismäßig sehr geringen Preis täglich eine gute Suppe mit und ohne Fleisch erhalten kann. In dem daselbst befindlichen Zwangsarbeitsbause erhalten Arbeitslose und dem Trunke ergebene Personen männlichen Geschlechts Beschäftigung, sowie die von den obern Justizbehörden des Landes wegen minder schwerer Verbrechen Beurtheilten in dem dasigen Strafzuchtshause ihre Strafe abzulösen.

Nicht unerwähnt darf die Umgegend Eisenachs bleiben, die durch Herstellung bequemer Promenaden, welche zu den schönsten Aussichtspunkten führen, gleichsam zu einem großen Park umgewandelt worden ist. Auch verdient die Kartause, ein kleiner botanischer, dem Landessfürsten zugehöriger Garten, welcher dem Publicum geöffnet ist, und worin man einer vorzüglich schönen Ansicht der Wartburg und des durch Luther's Lebensgeschichte bekannten Heilthales sich erfreut, noch einer besondern Erwähnung. Ausführender Nachricht über die Stadt Eisenach gibt Storch's topogr.-hist. Beschreibung der Stadt Eisenach (1837). Ältere Schriften über diesen Gegenstand sind: Joh. Limberg's im J. 1708 lebendes und schwebendes Eisenach und Schumacher's Beschreibung der Stadt Eisenach (1777). (Hatsch.)

EISENAU, 1) auch Prisaaka, ein Dorf im gegenwärtigen Kreise des Königreichs Galizien, neben der siebenbürger Post- und Commercialenbenstraße, in der Nähe des Moldaualflusses, nicht weit von der Poststation Wamma, zwischen ihr und Moldauißs, Kimpolung im Gebirge gelegen, mit einem zur Many'schen Eisenerzwerkdirection nach Jacobens gehörigen Eisenwerk, welches aus 3 Gruben, mit 10 Hütten und Grobhammern, besteht, die jährlich mit 80 Arzern gegen 5500 Centner Stahl- und Stangen Eisen erzeugen. 2) Die Eisena, eine schauerliche, an interessanten Petrefacten reiche Wittriss, am östlichen Ufer des Trausensees, im oberösterreichischen Salzkammergute, aus der man den Traunstein, jedoch nur auf einem hoch gefährlichen Wege, besetzen kann.

(G. F. Schreiner.)

EISENBACH. 1) Groß- und Kleisenbach, Abalgemeinde und Bürgermeisterei im großherzoglich badischen Bezirksamte Neustadt und in der fürstlich Fürstberg'schen Landgrafschaft Stütlingen, nicht ganz eine

teutsche Meile gegen Nordost von Neustadt gelegen, in einer der Viehzucht und dem Holze sehr günstigen Gegend des Schwarzwaldes, mit 584 Bewohnern, die alle nach Friedweiler eingepfarrte Katholische sind, und sich mit Viehzucht und Ulmackerrei nähren, mit einer Braunkohlegrube, die jetzt von J. G. Herzog und Dittmar Springmann ins Große betrieben wird, und mit zwei merkwürdigen Wirthshäusern auf dem sogenannten Höflein, wovon der abendliche Abgang das abfliegende Wasser dem Rheine, der gegen Morgen aber der Donau zufließt. 2) Hammer-Eisenbach, Thalgemeinde und Bürgermeisterei, $\frac{1}{2}$ Meile gegen Nordost von dem vorigen Eisenbach in demselben Bezirksamte und in derselben fürstlich Fürstberg'schen Landgrafschaft, zieht sich $\frac{1}{2}$ Meile nach der Länge des Thaies hin, wo sich die Uraach mit dem Bregenbach, einer der Donauquellen, vereinigt, hat 204 nach Uraach eingepfarrte katholische und 6 evangelische Bewohner, und ein Eisenhammerwerk mit vier Frischfeuern und zwei Kleinsfeuern, welches sein Rodeisen von Hochzimmern, 4 Meilen von hier bei Wipplingen im Bezirksamte Mähringen, bezieht, jährlich 7400 Centner Stabeisen und 3732 Centner Stroh- und Baineisen liefert und eine jährliche Einnahme (brutto) von 83,508 fl. hat. Dert und Hammerwerk sind fürstlich Fürstberg'sches Hammergut.

(Th. Alfr. Leger.)

EISENBACH. Schloß und Dorf im großherzoglich heßischen Landratsbezirke Lauterbach, eine Stunde von dieser Stadt entfernt, gehören beide den Riedeseln, Freiherren zu Eisenbach. Das letztere zählt 8 Häuser und 70 Einwohner, welche außer wenigen Katholiken alle evangelisch sind. Das Schloß, das zweite Stammhaus der Riedeseln, liegt auf einer rings von Wald umgebenen Höhe des Bogelberges, ist von ansehnlichem Umfange und zum größten Theile noch wohl erhalten. Seine Gebäude, zu denen auch eine Kirche gehört, stammen theils aus dem 15., theils aus dem 16. Jahrhund. (G. Landau.)

EISENBACH (von). Dieses niederadeliche Geschlecht hatte seinen Sitz auf dem vorher erwähnten Schloße, und findet sich zuerst im J. 1217. Damals lebte Konrad von Eisenbach, nach ihm (1238) Gumpf von Eisenbach, dessen Namen seine Nachkommen als Beinamen behielten. Von seinen drei Söhnen widmeten sich Tragebodo und Gerhard dem geistlichen Stande, und nur Eilrich Gumpf (1247—1272) setzte in seinen Söhnen Eilrich und Dietrich, genannt Gumpf, den Stamm fort, unter denen die Burg Eisenbach von der Abtei Fulda gestiftet wurde. Eilrich verkaufte einen großen Theil seiner Güter, namentlich die Gerichte Engelrod und Hopfmannsfeld, und wie es scheint auch seinen Antheil an Eisenbach, an Gerlach Herrn von Breuberg, und sehr, nachdem sowohl sein Bruder, als sein einziger Sohn gestorben waren, mit seinen Veräußerungen fort, bis er kurz nach dem J. 1309 verstarb, und sich mit ihm der Mannskamm seiner Familie beschloß. An die Stelle dieses Geschlechtes tritt nun ein anderes, das sich zuerst nach dem alten Dorfe Angerbach, zwischen Fulda und Lauterbach, nannte. Schon im J. 1114 findet sich Friedrich von Angerbach, und 1193 und 1197 lebte Dietrich von Angerbach. Nach-

dem sich aber deren Nachkommen über dem Dorfe Angerbach eine Burg erbaut hatten, führten sie von dieser den Namen von Wartenberg, und zwar zuerst Friedrich, den man vom J. 1232—1249 findet. Im J. 1253 machte Heinrich von Wartenberg seinen Antheil an der Burg den Grafen von Biegenbain lehnbar. Doch diese Burg war nur von kurzem Bestande, indem sie schon ums J. 1270 von der Abtei Fulda zerstört wurde. Aberdies von Wartenberg (1291) hatte zwei Söhne: Friedrich und Tragebodo, welche sich in zwei Stämme trennten, von denen der des ersten den alten Namen beibehielt und in des Eifers Enkel Friedrich (1336—1353) wieder erlosch, der Tragebodo's aber den Namen von Eisenbach annahm. Tragebodo erwarb nämlich, ob durch Erbschaft oder Ankauf, ist nicht zu bestimmen, in den achtziger Jahren des 13. Jahrh. einen großen Theil der altenleubachischen Güter und richtete die Burg Eisenbach von Neuem wieder auf. Wegen der Gerichte Hopfmannsfeld und Engelrod kam er mit den Dynasten von Breuberg in Streit, den seine drei Söhne Johann I., Tragebodo II. und Heinrich nach seinem Tode, der ums J. 1312 erfolgte, fortsetzten, bis derselbe endlich 1320 beigelegt wurde. Johann I. war Geistlicher und wurde 1322 südbischer Amtmann zu Lauterbach, sowie sein Bruder Tragebodo 1323 südbischer Amtmann zu Hausen. Im J. 1324 folgten die Brüder im südbischen Dienste zu Escherbach gegen die Würzburger, und erhielten im J. 1327 die südbischen Ämter Lauterbach und Weßgart und 1331 das Schloß Wildsch in Verfaß. Im J. 1331 fanden sie auf der Seite des Abts von Fulda gegen die Stadt Fulda, und Tragebodo fand in dieser Heide seinen Tod. Heinrich trat um dieselbe Zeit in die Dienste des Landgrafen von Hessen, der ihnen im J. 1337 die Gerichte Hohenhausen und Fulda, nebst der Burg Weiskau verleihte, wogegen unter andern auch die Glauburg und Altenburg, sowie die Gerichte Niederraula und Breitenbach gehörten. Im J. 1338 erkauften sie von den von Schloß Blankenrodt die Norburg und die Gerichte Frelensteinau, Moos und Schiedtemwegen. Nachdem Johann im Gerichte Hohenhausen das Schloß Ulrichsheim wieder aufgebaut hatte, erhielten sie beide dasselbe von Hessen zu Lehen, wobei Heinrich zugleich zum Erbmarschall von Hessen ernannt wurde. Heinrich baute hierauf den Ulrichsheim aus, und legte darunter einen Ort an, welcher im J. 1347 durch Kaiser Ludwig kaiserliche Rechte bekam. Als Heinrich starb, hinterließ er vier Söhne, von denen Johann II. Erbmarschall wurde, und im J. 1348 für seine Kriegsdienste von Hessen die Hälfte der Städte und Schloßer Homberg und Neustadt verpfändet erhielt, in deren Besitz er bis 1360 blieb. Schon im J. 1333 hatten die breubergischen Erben denen von Eisenbach die Gerichte Hopfmannsfeld und Engelrod in Verfaß gegeben, der nun 1353 in einen Erbkau verwandelt wurde, wogegen im folgenden Jahre die merlaufsche Pfandschaft von ihnen durch den Landgrafen von Hessen wieder abgelöst wurde. Auch hatten sie im J. 1350 neben vielen zerstreut liegenden Gütern das Gericht Hopfgarten erkaufte, sowie sie dann überhaupt um diese Zeit noch eine Reihe anderer Erwerbungen machten.

Nachdem sie hietauf ihre Söhne den von Bartenberg beerbt, verpfändete ihnen Fulda im J. 1362 die Stadt Lauterbach. Einige Jahre später starb Johann II. und wurde von seinem Sohne Johann III. beerbt, der mit seinem Eheime Rörich, auf den das Erbmarfchallamt überging, die Güter in Gemeinschaft verwaltete. Von den mit seiner Hausfrau von Schilb ererbten Gütern zu Schilb und Steinau verkaufte Rörich die letztern im J. 1369, und foht mit seinem Neffen später 1372, sowie 1385 gegen Hefen. Als sie sich nach dem letzten Kriege wieder mit Hefen geföhnt hatten, erhielten sie die Amtmannfchaft über Grünberg, Alsfeld, Romrod und Altenburg. Doch wenige Jahre nachher fanden sie schon wieder gegen Hefen unter den Waffen, das sich im J. 1392 mit denen von Schilb zu ihrer Belämpfung verband. Als Rörich im J. 1395 starb, hinterließ er vier Söhne Rörich II., Bernhard, Peter und Dietrich, von denen die beiden letztern Gräfliche waren. Wie es scheint, hatten sie mit ihrem Vetter Johann III. ihre Befigungen gemischt und diesem war dadurch Ulrichstein zugefallen. Dieses benutzte derselbe und verkaufte dasselbe im J. 1397 unter dem falschen Titel einer langjährigsten Pfandschaft an den Landgrafen Hermann von Hefen; zwar protestirten Rörich II. und Bernhard hiergegen und griffen sogar zu den Waffen, wurden aber durch die fürstliche Uebermacht bald genöthigt, auf ihre Ansprüche zu verzichten. Nach Bernhard's Tode kam Rörich im J. 1402 wiederum mit Hefen in Fehde und begann sich nun mehr und mehr auf die Seite Fulda's zu neigen. Aber vergeblich war seine Bemühung, dieser Abtei die Lebensherrlichkeit über Eisenbach zuzuwenden. Dagegen verkaufte er derselben alle seine fudischen Lebzgüter, und starb im J. 1428 als das letzte männliche Glied seiner Familie. Von seinen vier Töchtern war Margaretha mit Johann Niefel verhehelicht worden, dessen Vater Hermann es glückte, die sämtlichen noch vorhandenen Güter Rörich's zu erwerben. Es waren dieses insbesondere Eisenbach und die Gerichte Lauterbach, Dopfmannsfeld, Engeldob, Freiensteinau, Moos und Schichtenwegen, ein Besizthum, welches die Niefel noch jezt haben, und das einschließlic einiger später noch hinzugekommenen Erwerbungen gegenwärtig aus einer Stadt und 50 Dörfern besteht. Das Wappen der von Eisenbach zeigt eine Burg mit zwei Thürmen (f. Landau's heilich. Ritterburgen und ihre Besizer 3. Bd. C. 357 — 404).

EISENBACH (in Ungarn). slawisch Vihnye (sprich Wichnye) und Wichnorani. 1) slawisch Pferdodorf in Niederungarn diesseit der Donau, bairischer Gerspanschaft, an der bonten Grenze, mit einer katholischen Pfarre und Kirche und katholischen Einwohnern, und einem berühmten heilsamen warmen Bade, eine Meile von der königl. Freisadt Echemniz (in der bairischen Gerspanschaft) entfernt, welcher das Dorf sammt dem Bade gehört. Das Bad, welches verpachtet wird, besteht aus einem geräumigen, zur mehrern Bequemlichkeit der Badegäste mit vier abgesonderten Kammern zum Aus- und Ankleiden versehenen Herrschafsbade, einem gemeinen Bade für die untere Volksklasse und einem besondern Schöpfbade. Auch gibt es

noch in vier Kammern besonders eingerichtete Bannbäder. - In alle diese Bäder wird das Wasser aus der auf der Anhöhe ober dem Badgebäude entspringenden wasserreichen warmen Quelle durch Röhren geleitet, wobei es einen Theil seiner flüchtigen Bestandtheile verliert. In dem Rundbuche des Wasserfollens ist das Wasser geruchlos, vollkommen klar und durchsichtig. Das Wasser ist übrigens ohne einen besondern Geschmack, höchstens etwas fade. Das Reaumur'sche Thermometer zeigt 32 Grad. Die Schwere dieses Wassers verhält sich wie 1,000 : 1,0025. Hundert Kubitoll gaben bei der angestellten Analyse (durch Dr. Michael Wagner) im pneumatischen Apparat 20 Kubitoll kohlenfaures Gas, ohne irgend eine Spur eines andern Gases. Beim Erden zeigt sich ein häufiger Niederschlag von kohlenstoffsaurem Kalk, kohlenstoffsaurem Eisen und Gyps, und deswegen wird die Badewasser öftergels gefärbt. Ein Commercialpfund dieses Wassers enthält an firen Bestandtheilen 8 Gran, und diese enthalten in sich: an schwefelsaurem Kalk 3,45 Gran, an schwefelsaurem Natron 0,65 Gran, an salzaurem Natron 0,60, an kohlenstoffsaurem Kalk 1,75, an kohlenstoffsaurem Eisen 0,95, an kohlenstoffsauren Bittererde 0,40, an Kieselerde 0,20 Gran. Die Wirtfchaft diefes Bades ist zum Theil der wohlthätigen Temperatur, die in dem Bassin des Bades 128 Grad Fahrenheit nicht übersteigt, mithin auch von Schwächern ertragen wird, und zum Theil der Baisität des kohlenfauren Kaltes und Eisens und ihren bestimmten wechselfeitigen Verbindnissen zuzuschreiben. Es gehört im Allgemeinen in die Classe der stärkenden Bäder, und kann in Hinsicht seiner Bestandtheile auch innerlich gebraucht werden. In dem Badgebäude befinden sich für die Badegäste 44 bewohnbare und mit der nöthigen Einrichtung versehene Zimmer. Weil aber diese Zimmer in den Sommermonaten zur Beherbergung der zahlreichen Badegäste nicht hinreichend sind, so finden besonders diejenigen Badegäste, welche ihre eigene Küche zu halten wünschen, in den benachbarten Privatgebäuden ein gutes Unterkommen. In dem Badgebäude selbst befindet sich auch ein Kaffeehaus, ein Spiele- und Tanzsaal. Vorn- und Nachmittags werden auch die Badegäste oft mit Musik unterhalten. An angenehmen und romantischen Spaziergängen mangelt es hier nicht. Besonders gewöhrt der umgefähr 200 Klaffen vom Bade entfernte, gegen das Dorf Eisenbach liegende, ebenso geschmackvoll als nubringend auf der sanft aufsteigenden Gebirgskette angelegte Obilgarten, Sternpiza genannt, eine schöne Ansicht und Aussicht. Er ist mit anmuthigen Sitzplätzen, Grotten und einem trefflichen, reinen, beinahe eistalten Quellwasser versehen. - In der eisenbacher Umgebung befinden sich

1) Es wird namentlich (wie Dr. Michael Wagner in den wienr medicinischen Wochenschrift berichtet) mit Borzell in der Kette, Grisevichs (Ziehsticht), bei dem weissen Flusse (Krausbach), bei häufiger oder auch mangelnder Restrauktion, in der Artifizial (Wicht) u. s. w. angewendet. 2) Aus diesem Garten kann nicht nur die interessante Umgebung des Bades, sondern auch das Dorf Eisenbach und Passerau und die weite, mit Waldungen, Dörfern und Wiesen prangende eisenbacher und postreiner Gebirgsgegend übersehen. Werthwaid und Steinmuth ist auch das gleich

auch mehrere bedeutende Gold- und Silberbergwerke, worunter die von St. Anton von Padua benannte und die Heiligen-drei-Königstollen Bergabhandlung die vorzüglichsten und merkwürdigsten sind. Die zwei Stunden weit entfernte Bergstadt Schenibach dient zu interessanten Excursionen. Drei Stunden von Eisenbach entfernt liegt der Marktflecken Hartnowitz, wo sich eine ansehnliche königl. Silberzinnhütte befindet, die von wissbegierigen Badegästen besuchen zu werden verdient. Auch das heilsame Glashütter Bad ist nur zwei Stunden von dem Eisenbacher entfernt *).

2) Dörfchen in Obergurgam dießseit der Theiß, gipfelter Gespanschaft, leutshauer Comitatsbezirk, zur königl. gipfelter Schenibach-Kron- und Bergstadt Zgolo gebörig, mit slowakisch katholischen Einwohnern, Eisengruben mit einem mächtigen Lager von dichtem Brauneisensteine und röhrenförmigen Braunkohlensche, in dessen Höhlungen kleine Kugeln und Büschel von feisgerigem Malachit liegen, Eisenschämmen und einem Schlackenbade, welches in affektischen Krankheiten sehr heilsam ist und daher von Zgoloern oft gebraucht wird. (Kunz.)

Eisenbahn. f. die Nachträge zu E.

EISENBEIZE, EISENBRÜHE, EISEN-SCHWÄRZE, dient zum Schwarzfärben des Leders und wird in Zeugfärberei und Kattundruckerei sehr häufig angewendet. Sie ist eine Auflösung des eissigsauren Eisenoxydes, welche je nach den verschiedenen Zwecken auf verschiedene Weise dargestellt wird. Um ein ganz reines Product zu erhalten, wird schwefelsaures Eisenoxyd durch eissigsaures Bileorod oder eissigsauren Kalk zerlegt, worauf der gebildete unlösliche Blei- oder Kalkfah entfernt wird; zur Darstellung der beiden eissigsauren Salze kann man sich zu diesem Zwecke des Holzessigs, welcher von dem größten Theil des empyreumatischen Theils befreit ist, bedienen. Gewöhnlich wird ein unreineres Product dargestellt: rothliges Eisen wird in Essig geworfen und so lange durch neues ersetzt, bis der Essig nichts mehr löst, was einige Monate dauert. Schneller kommt man zu diesem Zwecke, wenn das Eisen in möglichst kleinen Stücken oder Spänen mit Essig befeuchtet der Luft ausgesetzt wird, hierauf in Essig gelegt und dann wiederum der Luft ausgesetzt wird, bis der Essig gesättigt ist. Wird roher Holzessig zum Lösen des Eisens benutzt, so erhält man die sogenannte holzsaure Eisenbeize, welche zum Behuf der Färberei vermöge der ihr noch beigemengten brennlich öligen Theile den Vorzug verdient; der Holzessig wird in einem eisernen Gefäße bis auf den fünften Theil eingekocht, so lange er noch heiß ist, mit Eisenoxydhydrat oder Eisen-

rost versetzt, die gesättigte Lösung filtrirt und auf ein Faß gegeben, in welchem sich rothliges Eisen, das von Zeit zu Zeit erneuert wird, befindet, oder man gibt in ein Faß mit doppeltem Boden auf den obersten, welcher durchlöcheret ist, Eisendrehspäne oder Blechschmelz und überläßt sie mit ziemlich gereinigtem Holzessig, die ablaufende Flüssigkeit wird so oft auf das Eisen zurückgossen, bis sie gesättigt ist, was im Verlaufe einiger Tage geschieht, und dann durch Abdampfen concentrirt. (Dobereiner.)

EISENBERG (im Sächsischen). 1) Im königl. sächsischen Amtsbegriffe Moritzburg, ein Flecken mit 450 Einwohnern, wo jährlich drei fehr beträchtliche Jahr- und Viehmärkte gehalten werden. — 2) Amt im Herzogthume Altenburg mit ungefähr 16,000 Einwohnern in einigen 50 Dörfern. Gegen Morgen und Mittag ist beträchtliche Waldung, gegen Abend und Mitternacht gutes Ackerland. Die Hauptnahrung ist Viehzucht und Holzhandel. Die gleichnamige Hauptstadt (in Urkunden Ißenberg, Ißenburg und Ißberch genannt), die in die alte und neue Stadt eingetheilt wird, hat 540 Häuser und 4200 Einwohner, die einen ausgedehnten Handel mit allerhand Holzwaaren treiben; außerdem sind dabei die trefflichen Roth- und Weisgarbereien, Wollspinnerei und Weberei, Posamentenarbeiten und die Arbeiten einer Porzellanfabrik ergiebige Nahrungsweige. Die Stadt liegt auf einer Anhöhe, hat ein herzogliches Schloß mit einer Sternwarte und Kirche, eine Stadtkirche, ein Gymnasium, ein Armenhaus. Als das altenburgische Land im J. 1680 unter die vier Ebdne des Herzogs Ernst getheilt wurde, und die vier Linien von Coburg, Meiningen, Salfeld und Eisenberg entstanden, wurde diese Stadt die Residenz des Herzogs Christian, mit welchem aber diese Linie im J. 1707 schon wieder ausstarb *).

EISENBERG, ein auf einem hohen waldigen Berge nicht weit von der Stadt Gorbach gelegen gewesenes größliches Walddorches Residenzschloß, von dem die mit dem Fürsten Georg Friedrich im J. 1692 ausgestorbene eisenbergische Linie den Namen hatte, und ein fehr großes fürstlich Walddorches Amt noch jetzt benannt wird. Seit Abgang dieser Linie ist das ehemalige Schloß, welches eine fehr reizende Aussicht in die Nähe und Ferne gewährt, so verfallen, daß nur noch etliche Mauern davon stehen. Die etwas niedriger stehenden Gebäude gehören zu der fürstlichen Meierei. Obgleich der Berg vom Eisen seinen Namen hat, so enthält er doch auch vieles Goldberg, und das Goldbergwerk auf dem Eisenberge wurde im 16. Jahrh. stark betrieben. Davon hat auch nicht weit von dem großen Meierereibau entfernte Dörfchen Goldhausen den Namen, welches schon im 15. Jahrh.

in der Nachbarschaft dieses Gartens befindliche, aus zertrümmerten und über einander gebrochenen Steinmassen bestehende sogenannte Eisenwerke, welches wahrscheinlich durch einen Bergsturz entstanden ist.

5) f. über das eisenbader und glashütter Bad Dr. Michael Wagner in den Wiener medicinischen Jahrbüchern 1820. 4. Stück. Eine ältere Abhandlung über das eisenbader Bad gab Dr. Joh. Textor (Norfolc) heraus, und eine noch ältere Beschreibung desselben findet man in Math. Beis Prodomus Hungariae, nebst einer Abbildung des Bades, p. 159.

*) Man findet zwar, daß Eisenberg eine Grafschaft gewesen sei, daß auch ein langes Reichthum der Grafen von Eisenberg (Prokoff, Brenzke 1557. Zuck, Grafenjahr 1702), so ein Graf Johannes von Eisenberg soll in der Hunschlacht bei Werburg 933 gefallen sein (Schwarze Eisenbergische Chronik 1758); alles dieses ist jedoch nichts weniger als erwiesen. Wüßten wir mehr von: Das alte Eisenberg. Beiträge zur Zeit-, Orts- und Stätten-geschichte der Stadt Eisenberg in früheren Jahrhunderten, von Dr. K. Beck (Eisenberg 1839).

unter der Benennung: die Goldhäuser, von den da arbeitenden Bergleuten angelegt worden ist. (R.)

EISENBERG, ein Pfarrdorf am Eisebach, im Canton Oböberrhein und Dekanat Kirchheimbolanden des bairischen Rheintalles, mit 97 Häusern und 153 Nebengebäuden, 826 Einwohner, berühmten Eisenerzwerken (jährlich mit 5550 Centnern Gangeisens, 1800 Centnern Sandgusswaaren, 900 Centnern Stab- und 530 Centnern Zaineisens, berühmten Zweischlachten, einigen Schneidmühlen, einer Papiermühle, fischreichen Bächen, Spuren eines römischen Castells, und Handel mit Fischkugeln aus weißer Erde, die hier gefunden wird. Im J. 1764 grub man hier den mit einer Inschrift bezeichneten Grundstein eines heidnischen Tempels, viele Urnen, Lebzengertöpfe, Harnische und Schwerter nebst einer Menge römischer Münzen aus. Der Ort gehörte in frühern Zeiten dem Fürsten von Rastau-Weilburg. (Eisenmann.)

EISENBERG, mähr. Ruda, 1) eine große fürstlich-sächsischen Majorsatherrschaft im olmützer Kreise des Markgraftthums Mähren, in gebirgiger Gegend gelegen, mit einem eigenen Wirthschafts- und Justizamte. Zu dieser Herrschaft gehören das Städtchen Schidberg, der Markt Grumburg und 35 Dorfschaften, mit (1825) 3343 Häusern und 23,487 teutschen und slawischen Einwohnern und einem Viehstande von 650 Pferden, 42 Ochsen, 3798 Kühen und 2052 Schafen. Die ganze Herrschaft beträgt 97 $\frac{1}{2}$ Aebden und 11,617 Jg. obrigkeitliche Schätzung. Zur Zeit des 30jährigen Krieges gehörte sie dem Lobkowitz-Bolen von Bietovin, der sie durch seine Mutter Aunegunde von Boskowitz ererbt hatte. Dieser wurde, als das Haupt der von dem Kaiser Ferdinand abgefallenen mährischen Stände, nach der Schlacht am weißen Berge aller seiner Güter beraubt, und verlor somit auch die Herrschaft Eisenberg, die von der kaiserl. Kammer dem Fürsten Karl von Lichtenstein verliehen wurde, bei dessen Familie sie bis auf den heutigen Tag verblieb. 2) Ein zur Herrschaft gleiches Namens gehöriges großes Dorf, am rechten Ufer der noch jugendlichen March, am Fuße hoher bewaldeter Berge, an der von Proßnitz über Austerz an die glazische Grenze führenden Commerciallandstraße gelegen und von der letztern 4 $\frac{1}{2}$ Meilen entfernt, Böhmisch-E. von dem großen Reichthume der biesigen Gebirge an Eisen genannt, mit (1825) 120 Häusern, 767 teutschen und slawischen Einwohnern, welche sich vom Feldbaue und von der Eisengewinnung ernähren, einem herrschaftlichen Schlosse, dem Verwaltungsitze der Herrschaft, einer zum schönberger Dekanat des olmützer Erzbiethums gehörigen katholischen Pfarre von (1831) 5249 Seelen, welche unter dem Patronat der Grundobrigkeit steht und von drei Priestern versehen wird, einer katholischen Kirche und einer Schule. Bei Eisenberg wird schöner Marmor gebrochen und auch viel Eisen gewonnen, welches zu Alosthal geschmolzen und auf den in der Nähe befindlichen Hämmer verarbeitet wird. 3) Teutsch-E., ein zu den Gemeingütern der Stadt Mährisch-Neustadt gehöriges großes Dorf im olmützer Kreise Mährens, im Gebirge zwischen Bergstadt und Neustadt gelegen und von dem letztern zwei Stunden nordostwärts entfernt, mit 132

Häusern (1825), 820 teutschen Einwohnern, welche 450 Joch mittelmäßig fruchtbaren Ackerlandes bebauen und nebstdem auch Garnspinneri treiben, einer zum neustädter Dekanat des olmützer Erzbiethums gehörigen katholischen Localkapellane, einer katholischen Kirche, einer Schule und einer Mahlmühle. 4) Ein zur fürstlich-sächsischen Herrschaft Groß-Meieritz gehöriges Dorf im iglawer Kreise Mährens, mit 52 Häusern, 312 slawischen Einwohnern, welche vom Ackerbaue leben, einer neu errichteten, aus dem Religionsfonds bezahlten katholischen Localkapellane, welche zum groß-meieritzscher Dekanat des brünner Biethums gehört und unter landesfürstlichem Patronat steht, einer katholischen Kirche, einer Schule und einem Wirthshause. 5) Eine mit Neudorf vereinigte fürstlich Lobkowitzsche Herrschaft im saager Kreise des Königreichs Böhmen, mit einem eigenen Wirthschafts- und Justizamte, und dem Dorfe gleiches Namens, welches 31 Häuser und 210 teutsche Einwohner zählt, die sich vom Feldbaue und der Spinnerei ernähren, in der Nähe der sächsischen Grenze liegt und ein schönes Bergschloß mit einem summbten Schloßkaplan, einem schönen Garten und Theater, und einer allen Heiligen geweihten katholischen Kirche, besitzt. Diese Herrschaft, welche im Jahre 1623 durch Büßeln von Lobkowitz für 67,936 Schock 4 Gr. 5 Pf. erkaufte wurde, zählt 23 Dorfschaften. 6) Eine zur Herrschaft Dobru gehörige Herrschaft im B. D. M. des Erzherzogthums Oesterreich unter der Ens.

(G. F. Schreiner.)

Eisenblüth, f. Kalkstein, faserig.

EISENBROD, ehemals Brödel. slaw. Zelezny Brod, lat. Ferrobroda, ein zur gräflich desfours-walderoberschen Fideicommissherrschaft Kobolez gehöriges, schutunterthäniges Städtchen im dunajzer Kreise des Königreichs Böhmen, am rechten Ufer der Iser, über welche hier eine hölzerne Brücke führt, an der Einmündung des Baches Zerdovnit gelegen, 2 $\frac{1}{2}$ Stunden ostnordöstlich von dem Hauptorte der Herrschaft entfernt, mit 272 Häusern, 1735 slawischen Einwohnern, welche theils von der Landwirthschaft, theils von mancherlei händlichen Gewerben, worunter sich 26 Tuchmacher befinden, leben, einer zum reichenberger Vicariatsdistricte des leitmeritzer Biethums gehörigen katholischen Pfarre von 5271 Seelen, welche schon im J. 1384 bestand, später einging und erst im J. 1721 wieder als solche hergestellt wurde, von zwei Priestern versehen wird und unter obrigkeitlichem Patronat steht, einer alten katholischen Kirche und einer jenseit der Iser gelegenen Kapelle, einer Schule, einem eignen Städtgerichte, einer Schafwollspinnerei, 3 Mahlmühlen, 3 Jahrmarkten und Wochenmärkten und einem Einkehrhause. Das Städtchen ist sehr alt und soll in frühern Zeiten von einem viel größern Umfange als gegenwärtig gewesen sein *).

(G. F. Schreiner.)

EISENBURG, eisenburger Gespanschaft oder Comitatus, ungarisch Vas (sprich Wasch) Vármeze, slawisch Zelesná Stolica, lateinisch Comitatus Castrifer-

*) f. Das Königreich Böhmen; statistisch-topographisch dargestellt von J. G. Sommer (Prag 1834). 2 Bb. E. 359 u. 560.

rei, Gespanschaft in Niederungarn, im Kreise jenseit der Donau, hat den Namen von dem ehemals festen Bergschlosse Eisenburg, ungarisch Vassvár (sprich Baschvár). Sie grenzt gegen Norden an die ungarischen Gespanschaften Denburg (Soprony) und Raab (Győr), gegen Osten an die Gespanschaften Weßprim und Szala, gegen Süden an die Gespanschaft Szala und gegen Westen an Steiermark und Österreich. Gegen Osten wird sie von der weßprimen Gespanschaft getrennt durch den Fluß Marcal von Szegvár bis Marcalts. Von da geht die nördliche Grenze an der raaber und denburgischen Gespanschaft gegen Westen zu bis an Österreich. Von da zieht sich die westliche Grenze gegen Süden an der Steiermark bis Neustift; von hier läuft sie mit dem Flusse Kapincz gegen Süden bis Ecsenge; dann unter Hübgrüt bis zur Mur, mit welcher die Grenze ostwärts bis Dellein läuft, und von diesem Orte ostnordwärts mit vielen Krümmungen bis Szegvár; von Süden nach Osten hat sie die szalader Gespanschaft zur Grenze. Die Gestalt der Gespanschaft nach ihren Grenzen ist beinahe dreieckig. Lage: zwischen $46^{\circ} 38'$ bis $47^{\circ} 31'$ der nördlichen Breite und $33^{\circ} 38'$ bis $34^{\circ} 31'$ der östlichen Länge. Flächeninhalt: nach Lipshy 98^{1/2} Meilen. Die Länge beträgt gegen 14, die Breite 5—8 Meilen¹⁾. Sie ist, mit Ausnahme der jemenlin und neutrater, eine der größten Gespanschaften des Königreichs Ungarn. Natürliche Beschaffenheit. Der Theil der Gespanschaft gegen Steiermark und Österreich zu liegt höher und ist gebirgig; der östliche Theil der Gespanschaft oder zwischen Güns (Köszeg), Marcalts, Jánosbágya und Körnand ist größtentheils eine Ebene, die sich an der Kába (Raab) bis St. Gotthard hin erstreckt. Unter den Bergen verdienen folgende bemerkt zu werden: 1) Die Bergreihe an der österreichischen und steierischen Grenze, welche eine Fortsetzung des Kalenbergs (Mons Caelius) in Österreich ist, oberhalb Güns die eisenburger Gespanschaft von der denburgischen trennt, sich an der Kába verläuft, aber in ihrem niedern Thale wieder erhebt und mit hohen Bergspitzen von einer Seite in die szalader Gespanschaft, von der andern in die Steiermark fortläuft. 2) Der Berg Ság (sprich Schäg) an der östlichen Grenze, der sich in einer Ebene einzeln erhebt und durch seine beträchtliche Höhe auszeichnet. Von seinem Gipfel hat man eine schöne und weite Aussicht. Er besteht aus Basaltsteinen, hat eine konische Form und wird für einen ausgebrannten Vulkan gehalten. Die östliche Seite desselben besteht aus rauhen und kalten Felsentuppen, die übrigen sind bewaldet, auf dem Gipfel sind Weiden und Wiesen und am Fuße des Berges Weingärten²⁾. 3) Die Dobraer Gebirgsreihe, welche aus Steiermark kommt und ihren Namen von der Drtschaft Dobra führt, in dem

südlichen Theile der Gespanschaft. Sie läßt einen Zweig oberhalb Hells Lendba ostwärts bis Dobronál fortlaufen, theilt sich bei Dolinez in zwei Bergreihen, wovon die untere bei Szatta und Puszt Szem Viter in die szalader Gespanschaft (Szala) tritt, und sowohl diese als die Gespanschaften Schimeg (Somogy), Baranya und Tolna in verschiedenen Zweigen durchläuft, die obere aber ostnordwärts neben der Kába bis Petzitz fortläuft, sich dann südwärts wendet und bei Wéged gleichfalls in die szalader Gespanschaft tritt. 4) Von Norden und Westen laufen gegen Güns (Güns) und Süden mehrer Berge, die zum Theil aus der Bergreihe an der österreichischen und steierischen Grenze, welche eine Fortsetzung des Kalenbergs ist, entspringen. Die vorzüglichsten derselben sind: die Berge bei Güns (Köszeg), Egerbágy, Bószól, D. Dobas, Rechnitz (Rohonecz), Egerbágy, Bószól, D. Dobas, Rechnitz (Rohonecz), letzterer mit einer unerschöpflichen Quelle, welche seit den Zeiten der Römer „Dianaquele“ (Diana Kucköje) genannt wird, und deren krySTALLINES Wasser einst von den Römern in unterirdischen Kanälen, wovon noch Ueberbleibsel sind, bis Sabaria (jetzt Eisenmanger oder Szombathely) geleitet wurde, ferner bei Ruper, Szalona, Bernstein (Borosnyánkő), deren Thäler und Wälder Österreich und Steiermark von Ungarn scheiden; nicht weit davon der eisenburger Berg (Vas hegye) und die Berge von Güns und Monoporderek; dann folgen die Berge von Kemetshör und Günsing, Lantjal, Ezent Willis und Ezent Küt, die bermalbet und an Wild reich sind. In der Nähe derselben sind die Berge von St. Gotthard (Zent Groth oder Monastor), Hells Lendba, St. Benedict, Petrócs, Bostraz, der weit ausgebreitete Berg Hegyal u. s. w. Bedeutendere Flüsse sind: 1) Die Kába oder Raab, welche aus Steiermark kommt. 2) Die Kapincz oder Kapincz (Kafincz), die aus dem Gebirge der Steiermark entspringt und sich bei Ecsengel in die Kába ergießt. 3) Die Pinka, entspringt auf den österreichischen Bergen und vereinigt sich bei Körnand mit der Kába. 4) Die Güns oder Günsbógy (Dönöbógy), entspringt gleichfalls in Österreich und ergießt sich bei Sárovar in die Kába. 5) Die Sorok (Schorok), entspringt in dieser Gespanschaft und ergießt sich bei der Drtschaft Rum in die Kába. 6) Die Múdr (Mura), die in der Steiermark entspringt und bei Ecsengel in die Drau fällt. Kleinere Flüsse und Wälder sind zahlreich, wachsen die starken Regen oft sehr an und überschwemmen die Felder und Wiesen. Die Hauptnordflüsse sind die steierischen. Gute Brunnen und Wasserquellen sind nicht häufig. Gute Sauerbrunnen sind: bei Tarcia oder Tarkannsdorf auf der gräflichen Batthyány'schen Herrschaft Bernstein (Borosnyánkő), drei Stunden von der österreichischen und ebenso weit von der steierischen Grenze, dessen Sauerwasser dem sehr nahe kommt, und wegen seines guten Geschmacks und seiner heilsamen Wirkung sehr berühmt ist, nebst einem stark besuchten Gesundheitsbade; bei Ober-Schagen (Felső

1) Die größte Breite ist zwischen Güns und der szalader Gespanschaft 8 Meilen, am schmälsten ist sie gegen die weßprimen Gespanschaft zu. 2) Auf dem Gipfel des Berges findet man die Ruinen einer Ruine. Er erregt große Neugier, obgleich, daß es dem Berge an Quellen und Wäldern fehlt, und die Arbeiter daher nicht wenig dem Durst gelagert werden.

3) Fast alle Geographen Ungarns führen die Mura als seinen Fluß der eisenburger Gespanschaft an, ungeachtet sie doch meistens bewiesen.

Sitz), gleichfalls mit einem heilsamen Bade, Pilsfeld, Kobering, Rör und Pöschendorf (Pöcsalu). Das Klima ist gemäßig und angenehm. Der Boden ist größtentheils fruchtbar, obgleich an Humus (Faulerde) nicht eben reich; doch bedürfen besonders die magern Gegenden in dem löschlager Bezirk einer sorgfältigen Bearbeitung. Die eisenburger Gespanschaft gehört, sowie zu den größten, ebenso auch zu den fruchtbarsten und am meisten cultivirten ungarischen Gespanschaften, wiewegen sie auch mit 262 und mit Einschluß der Stadt Güns mit 272 Steuerporten bei der Contribution in Anschlag gebracht ist. Sie besitzt an urbaren Gründen 907,480 Joch, wovon 458,226 Joch Ackerland, 43,228 Joch Wiesen und Weideland, 36,940 Joch Weingärten, 275,626 Joch Waldungen. Naturproducte. 1) Aus dem Pflanzenreiche: Weizen (namentlich auch der sogenannte rätische Weizen) in Uebersuß, Roggen oder Korn⁴⁾, Gerste (namentlich auch die fruchtbare Jerusalemgerste), Hafer, Mais (Kukuruz) in Menge, Weizen (Buchweizen); allerlei Hülsenfrüchte; guter Kopsobol auf den Krautfeldern; guter Tabak (der von Jánosbáza ist berühmt, und auch der von St. Gotthard zeichnet sich aus), welcher stark angebaut wird; viele Melonen auf Feldern; Obst im Uebersuß, besonders große und schmackhafte Pflirsche; starker Kiack; und Handbau (besonders zu Ober- und Unter-Mark⁵⁾); treffliche Weine, worunter die schäfer, schmalauer (Sonlyai), eisenberger (Vashegyi), rechner (Robonezi), günginer (Nemet Ujvári), günger (Köszegi), rakitschaner, ferestischer, vogánner, stempfer, nussabegger, sent bivoczer, kantschözer und ober- leubauer die berühmtesten sind; schöne Wiesen und gute Viehwieiden; große Waldungen⁶⁾ mit vielem Bau- und Brennholze, Eichen zur Schweinemaß und Knopperr⁷⁾. 2) Aus dem Thierreiche: beträchtliche Rindviehzucht (die Ochsen an der Raab sind vorzüglich groß und schön), schöne Pferdezeit, viele Schweine, die in den Eisenwäldern gemästet werden, Schaafzucht (auch feinwollige Schafe), Flederich in großer Menge (es wird häufig nach Österreich, namentlich nach Wien, verkauft); starke Bienenzucht, in den Wäldern ist an Hoch- und andern Wildpret, namentlich an Hirschen, im Uebersuß, Zrappen, wilde Enten und anderes Wildgeflügel in den Wäldern, gute Fische (der Fischefang wird jedoch nicht stark betrieben) und Krebse in den zahlreichen Flüssen und Bächen und Schildkröten in den marzaler Mörassen. 3) Aus dem Mineralreiche: zu Bernstein sind Steincohlen, gemeiner Schwefelstein, woraus Schwefel gewonnen wird, Chloritische mit Magnetsteinen, Quecksilber, verdünnter Zink, Eisen- vitriol, Serpentinstein; zu Schläining bricht Kupfererz; zu Stuben (Stubna) wird viel Schwefel gewonnen und zu Gynbázy wird Zerk zergraben; bei Marischdorf ist ein Steincohlenbau. Industrieproducte und Handel.

Zu Bernstein ist eine Klamm, Vitriol⁸⁾, Scheidewasser- und Zinnobersfabrik; zu Jormannsdorf wird Schweißwasser und Potaße gebrannt, auch Polischstein und andere Salze bereitet; zu Ledebau ist eine Pulvermühle, zu Schläining eine Glasbläthe, in der ziemlich gutes Glas gemacht wird; zu Reghin ist eine berühmte Tabaksdobsfabrik; zu Leipersdorf eine Wärmbergwaarenfabrik; zu Güns, Ledebau und Leipersdorf sind Tuchmanufacturen. Die Eisenburger treiben beträchtlichen Handel mit Getreide, Wein, Ochsen, Pferden, Schweinen, Flederich, Kiack, Honig u. s. w. Antiquarische und andere besondere Merkwürdigkeiten. Zu Steinamanger (Sabaria, Szombathely) sind große Schulensäle als Ueberbleibsel jenes Triumphbogens aufbewahrt, welcher hier zu Ehren des Kaisers Konstantin Chlorus im J. 305 nach Chr. Geb. errichtet wurde, als er die nöthigen scindlichen Wälder überwunden hatte. Von diesen Steinen hat die Stadt auch ihren tausenden Namen erhalten. Es wurden hier sowohl schon früher, als auch in den letzten Jahren theils Steine mit Inschriften, theils viele römische Grabmäler ausgegraben, und in denselben kleinere Sarkophage mit Skeletten, Urnen, Lampen, sogenannte Bräutigamsringe, viele römische Gold- und Silbermünzen, Pfeile, Ringe, Perlen, Goldketten und andere Kostbarkeiten gefunden. Die früher bekannt gewordenen römischen Antiquitäten zu Steinamanger beschrieb Stephan Schmödner in dem classischen Werke: *Aequitatum et Historiae Sabariensis ab origine usque ad praesens tempus libri IX. cum iconibus* (Pestini 1791. 4. p. 384), die neuen Entdeckungen Professor Witt- nitz zu Steinamanger in der magyarischen pesther Zeitschrift *Iudományos Gyűjtemény* (wissenschaftliche Sammlung). — Bei Edg ist eine Höhlenhöhle, das *Pallas- puja* genannt, die der Aufenthalt eines Räubers, der diesen Namen führte, gewesen sein soll. — Zu Uraj-Ufalu ist eine sogenannte fliegende Brücke über den Raabfluß (Rába). Volkszahl, Verschiedenheit und Beschäftigungen der Einwohner. Die eisenburger Gespanschaft ist eine der bevölkersten in Ungarn. Die Zahl der Einwohner beträgt 234,557, so daß auf einer □ Meile 2393 wohnen⁹⁾. Darunter sind: 160,000 Katholiken, 52,200 Protestanten ausburger Confession in drei Eparochien und 23 Gemeinden¹⁰⁾, 6000 Reformirte, 18 nicht unirte Griechen, 2726 Juden¹¹⁾. Die Einwohn-

8) Die Gesamtzahl der conscribirten Einwohner betrug sich bei der Josephinischen Conscription im J. 1785 auf 226,977, worunter 2060 Juden gezählt wurden; im J. 1787 auf 225,905, unter welchen 2089 Juden waren; auch befinden sich unter dieser Zahl 832 Geistliche und 7620 Adelige männlichen Geschlechts. Im J. 1794 war die Zahl der Eingebornen überaus 224,220, worunter 112,207 weiblischen Geschlechts waren, und die Zahl der Bevölkerung betrug sich 1258. Im J. 1805 wurden allein an Katholiken 214,135, Juden aber schon 2525 gezählt. Wälsch führt im J. 1780 nur 176,515 Seelen an. 9) Im Jahre 1800 waren 11 Gemeinden mit 23,286 Seelen, im mittleren 10 Gemeinden mit 17,618 Seelen, im fernsten 11 Gemeinden mit 11,257 Seelen. Im J. 1780 hatten die Protestanten ausburger Confession nur zwei Pfarren, zu Wermes Gf. und Wermes Dömlitz, und die Reformirten nur eine einzige, zu Rößl Gf. 10) Die Katholiken sind unter die bischöflichen Diöcesen von Steinamanger, Raab und Békéscsaba vertheilt.

4) Bei Klagall und an andern Orten auch des sogenannte Jankamieser, wozu ein Samen von 9—10 Jahren treibt. 5) Aus Eisenau wird hier auch viel Eis gepreßt. 6) Die größten Waldungen sind Hartfelder (Köfsewald) und der fernsteinsalzer Wald. 7) In der Gegend um Güns sind auch Kossanwalden.

ner der eisenburger Gespanschaft sind größtentheils Magyaren, die in 314 Dörfschaften wohnen, und Wenden (irrig sogenannte Wankanten) in 180 Dörfschaften (meistens im tötschäger Bezirk), dann Teurische (größtentheils sogenannte Dienzien, im günsler Comitatsbezirk) und endlich wenige Kroaten. Die Einwohner beschäftigen sich mit der Landwirthschaft, mit Handwerken und einigen Fabriken, mit dem Handel und etwas Bergbau. In den Städten und Marktflecken findet man ziemlich viel Cultur. Zu Steinamanger ist ein philosophisches Lyceum und katholisches Gymnasium. Am wenigsten gebildet sind die Wenden auf den Dörfern, weil sie zu arm und sehr mit überpeinlichen Arbeiten überhäuft sind. In 6834 ganzen Esekionen (házhely) sind 16,280 Bauern. Die Contribution beträgt, nach 262 Porten repartirt, für die eisenburger Gespanschaft 205,108 Gulden, und überdies für die königl. Freistadt Güns (Kőszeg) 7428 $\frac{1}{2}$ Gulden. Eintheilung und Wohnplätze. Die eisenburger Gespanschaft wird in sechs Prozesse oder Comitatsbezirke (Gerechtbezirke, Processus, Járások) eingetheilt: in den günsler (Kőszegi), im westlich-nördlichen Winkel der Gespanschaft; in den güssinger (Német Ujvári), der unter dem günsler liegt; in den tötschäger (Tótsági), im südlichen Winkel (größtentheils von Wenden bewohnt, daher der Name Tótság, d. i. Slawenland, von Tót, Slawe); in den Hernönder, neben dem güssinger gegen Osten; in den steinamangerer (Szombathelyi), in dem Winkel zwischen der Raab und Rappitz, und in den lemnethaler, im östlichen Theile der Gespanschaft. Die eisenburger Gespanschaft enthält eine königl. Freistadt (Güns oder Kőszeg), eine bischöfliche Stadt (Steinamanger oder Szombathely), 40 Marktflecken¹¹⁾, 612 Dörfer und 37 Prädien¹²⁾. — Die Obergespanschaften besitzt die Familie der Fürsten und Grafen Batthyány älterer Linie relich, welche der Palatin Graf Ludwig Batthyány um die Mitte des vorverstorbenen Jahrhunderts erhalten und auf seine noch in drei Zweigen vorhandenen Nachkommen gebracht hat, von welchen jener der von dem älttesten abstammende Fürst wirklicher Obergespan (Supremus Comes, Főispány) ist. Das Wappen der eisenburger Gespanschaft ist eine feste Burg, auf deren Mauer ein Strauß steht, der ein Fuchsen im Schnabel hält¹³⁾.

(Rimny.)

EISENCHROM (auch Chromeisenstein, f. Eisen, chemisch). Um den technischen Werth des Chromeisens zu bestimmen, werden 1000 Theile des höchst feinsten zerriebenen Minerals mit 500 Theilen Salpeter innig gemengt und in einem heftigen Ziegel so lange gebrüht, bis die Masse ganz ruhig fließt; die gebrühte Masse wird noch heiß mit reinem Wasser behandelt, und so oft damit gelöscht, bis dieses noch kaum gefärbt wird; der Rückstand wird nochmals zerreiben, mit 250 Theilen Salpeter gebrüht und ausgewaschen. Die Flüssigkeiten werden vermischt und mit Essigsäure versetzt, bis kein Aufbrausen mehr stattfindet und die Flüssigkeit roth geworden ist; sie wird eingedampft, von der sich abscheidenden Thonerde und Kieseire durch Filtriren getrennt und zur Krystallisation verdunstet, wo sich saures chromsaures Kali abscheidet; 1512 Theile dieses Salzes entsprechen 400 Theilen Chromorod. — Im Großen wird beiß der Darstellung des genannten Salzes, welches in der Farberzeugung eine ungemaine Wichtigkeit erlangt hat, die Zersetzung auf folgende Weise vorgenommen: das Mineral wird zuerst durch Pochen und Schlemmen von seinen fremden Beimengungen gereinigt, dann 12 Theile desselben mit 6 Theilen Salpeter, oder mit einem Theile Salpeter und 3 Theilen Pottasche vermischt und in Zöpfe gefüllt. Diese werden entweder in einem Asphorosen über einander gestellt, die Zwischenräume mit Coaks ausgefüllt und drei Tage lang der Schmelzung ausgelegt, oder sie werden auf zwei über einander stehenden Flammherden aufgestellt. Nach Beendigung des Processes werden die Zöpfe zer schlagen, die geschmolzenen, noch heißen Massen in blanken kupfernen oder eisernen Gefäßen mit Wasser behandelt und der Rückstand noch einige Male mit Wasser gewaschen. Die flaren Flüssigkeiten werden, nachdem sie zur Entfernung der aufgelösten Thon- und Kieseire, welche theils noch in dem Mineral enthalten waren, theils durch das freie Kali aus den Schmelzgefäßen ausgenommen worden sind, vorsichtig mit Salpetersäure oder Essigsäure versetzt, geklärt und bis zum Solbäutechen verdampft. Die beim Erkalten sich bildenden Krystalle werden zum Abtropfen auf Körbe gelegt, dann nochmals in Wasser gelöst und bei gelinder Stufenwärme zur Krystallisation gebracht. Ist die Lauge alkalisch, so krystallisirt neutrales chromsaures Kali, ist sie hingegen neutral, so krystallisirt zuerst saures chromsaures Kali und dann erst neutrales chromsaures Kali heraus, während freies Kali in der Flüssigkeit bleibt. Da das neutrale Kali wegen seines geringen Gehaltes an Chromsäure nur selten verlangt wird, so wird es gleich bei seiner Darstellung durch Zusatz der gehörigen Menge

8. 511 — 530. *Földy, Magyar Országok leírása* (Beschreibung des Königreichs Ungarn). 3. Bd. (Ofen 1799). S. 608 — 610. *Magda, Magyar Országok és a' Határ önnel Katonaiak vitékinek leg' újabb statiszikai és geographiai leírása* (Neueste statistische und geographische Beschreibung des Königreichs Ungarn und der militairischen Grenzvertheilung (Ofen 1819). S. 505 — 511. *Erstentzener's Handbuch der neueren Geographie des österreichischen Kaiserthums*. 3. Th. (Wien 1818). S. 1391 — 1397. *Erstentz, Das Königreich Ungarn nach besten Gebrä. Bevölkerung, Sammelwerke u. f. m.* (Verlag 1824). S. 165 — 173.

11) Die Marktflecken des günsler Bezirkes sind: Feula ober Auenhausen, Borostyánkő ober Benzfels, Pénzfels, Epland, Sebáls, Kőbánya ober Rechna, Bócskő, Ezent Miskolc ober Pottendorf, Elad. Im güssinger Bezirke liegen: Ebbő, Barátság, Ezent Göl, Gersz Rőz, Német Ujvár ober Güssing, Ezent Göl ober St. Gotthard. Der tötschäger Bezirk hat folgende Marktflecken: Dobra, Kősz Lendva, Köpölszt, Mátzány, Mura Gembat, Kátsán. In dem hernönder Bezirk sind: Körönd, Gisláng, Gecőda, Batóder ober Eisenburg, Réda Hódvő, Ját, Monostócskő. Zum steinamangerer Bezirke gehören die Marktflecken: Ezent Andras, Sárocz, Bep, Jercőda, Rum. Im lemnethaler Bezirk liegen: Popcz, Jánoshegy, Berettyó, Szeg, Ezent, Bócs.

12) In den J. 1785 und 1787 wurden in der eisenburger Gespanschaft nur eine Stadt, 27 Marktflecken, 634 Dörfer und 26 Prädien gezählt. Endlich führt in seiner Geographie von Ungarn (1790) nur eine Stadt, 16 Marktflecken und 625 Dörfer an. 13) Bergr. über die eisenburger Gespanschaft: *Erstentz, Geographie des Königreichs Ungarn* (Verlag 1790). 1. Th. I. Capitel. 1. Bd. u. 2. Gese. Section. XXXIII.

von Essigsäure in saures Salz verwandelt. — Der nach dem Schmelzen und Behandeln mit Wasser bleibende Rückstand enthält zwar noch etwas Chromoxyd, jedoch ist die vollkommene Ausziehung desselben zu kostspielig. — Die Bildung der Chromsäure und des chromsauren Kali in obigem Proceß findet folgenmaßen statt: Das Chromoxyd wird in der Glühbirne durch den Salpeter vollkommen oxydirt, d. h. der Sauerstoff der Salpetersäure verwandelt das Chromoxyd in Chromsäure und das Eisenoxydul in Oxyd, und Stickstoff wird frei; die Chromsäure verbindet sich mit dem Kali des Salpeters, wenn dieser allein angewendet wird, oder mit dem Kali der Potasche zu einem in Wasser löslichen Salze, wobei im letzten Falle die Kohlenasche ausgehoben wird; wird das neutrale chromsaure Kali mit Essigsäure vermischet, so nimmt diese die Hälfte Kali auf, und saures chromsaures Kali kann durch Krystallisation abgetrennt werden.

(*Überrheiner.*)

EISENDORF, 1) ein zur Herrschaft Heiligenkreuz gehöriges Dorf im Mattauer Kreise des Königreichs Böhmen, an der Grenze der bairischen Oberpfalz, an dem sogenannten großen Frentschitzke, der an großen, guten Karpfen reich ist, in gebirgiger Gegend gelegen, mit 110 Häusern, 770 teutschen Einwohnern, welche vom Feldbau und durch die Arbeiten leben, zu welchen der Glasbüttenbetrieb die Gelegenheit darbietet; einem herrschaftlichen Jagdschloß; einer zum hofstauer Vicariatsbistricte des habsburger Bisthums gehörigen katholischen Pfarre von (1831) 1273 Seelen, welche unter dem Patronate des Herrschaftsbesizers steht, einer katholischen, der heil. Barbara geweihten Kirche, einer Schule; einer Hütte für Spiegel und Hohlgläser und den Überresten von Verschönerungen, welche die Franzosen bei ihrem Einbruche in Böhmen in seiner Nähe aufgeworfen haben. 2) Ein ungarisch Vasláb, wallachisch Pitschor genanntes, dem Grafen Lázár de Szarvago gehöriges Dorf im gozgeröder Gerichtsbezirk, im östlichen Theile, im Lande der Sikler des Großfürstenthums Siebenbürgen, im Gebirge, an einem in die noch jugendliche Karos sich am rechten Ufer ergießenden Bach gelegen, mit einer griechisch-katholischen Pfarre, einer griechischen Kirche und einem bedeutenden Waldlande. Die Einwohner sind Wallachen. (*G. F. Schreiner.*)

EISENERZ, ein bedeutender landesherrlicher Markt im brucker Kreise der oberen Steiermark, am nördlichen Fuße des eisenreichen Erzberges, in einem von hohen Bergen eingeschlossenen, überaus malerischen weiten Gebirgstal, in dem sich drei Thäler vereinigen, an der sogenannten Eisenstraße, zu beiden Seiten des trafsinger und des Erzberges gelegen und von Gegenden umringt, die dem Vergleich mit den schönsten Landschaften der Schweiz ausbilden; mit 149 Häusern, 1286 Einwohnern; einer eigenen katholischen Pfarre von (1830) 3451 Seelen, die zum Delanate Trofayach des Bisthums Favianen gehört, unter dem Patronate des Magistrats steht und von drei Priestern versehen wird, zwei katholischen Kirchen, von denen die älteste von Kaiser Rudolf I. von Habsburg im J. 1279 erbaute, den Markt beherrschende St. Deswaldische ein beachtungswürdiges Gebäude ist; dem eisen-

reichen alten Schloßthurne auf einem gegenüber liegenden Gebirgsvorsprünge, von dem die Feuersignale und die Zeichen für den Arbeitswechsel der Bergknappen gegeben werden; der Barbarakapelle auf einer der waldbewachsenen Abhängen des Erzberges; drei Höfen; den Beamtenwohnungen und Kanzleien der k. k. innerberger Hauptgewerkschaft, die hier ihren Sitz hat; einem organisirten Magistrat; einer k. k. Poststation und Pferdewechsel mit Borsbernerberg und Dieselau; einer Trivialschule; einem Armeninstitute, einem Spital; einem Drahtzug; einem Schlachthaus, einem Jahrmarkt; höchst interessantem Bergbau und überaus großartigen Umgebungen. Der Bergbau auf Eisen, schon seit dem J. 712 im Betriebe, findet im Erzberge (s. d. Art.) statt, der zwischen Eisenerz und Nordernberg getheilt ist, und im J. 1835 151,497 Centner 99 Pfund Roheisen, im Selbstbezuge von 513,830 fl. 40 Kr. 3 Denar C. M., betrug. Bedeutend ist die Erzeugung des Erzberges, von dessen höchsten Gipfel man eine überaus großartige Rundschau der höchsten Zinken des nördlichen Kalkalpenzuges genießt; lebenswerth die Höhle auf der Frauenmauer ob Tratsing *) und der Reppoltskriener, und eines Besuchs werth sind die sogenannten Schachtkammern des Erzberges, die nichts anderes als großartige, mit den herrlichen Eisenblüthen besetzte Felsenpalmen und Klüfte im Innern des Erzberges sind *).

(*G. F. Schreiner.*)

Eisenextract, s. Eisencincturen.

EISENHART (Johann Friedrich), ein namhafter Rechtslehrer, geboren zu Speier den 18. Oct. 1720, wo sein Vater Archivar war, wurde nach Vollendung seiner akademischen Studien zu Helmstedt im J. 1746 Licentiat der Rechte, ging im folgenden Jahre als Hofmeister eines Herrn v. Ritz nach Göttingen, erhielt zu Helmstedt 1748 die Doctorwürde, 1753 eine außerordentliche und 1755 eine ordentliche Professur der Rechte, und starb als Ordinarius der Juristenfacultät den 10. Oct. 1783. Um die Rechtsgeschichte, das römische Recht, besonders aber um das teutsche hat er sich bedeutende Verdienste erworben. Seine, jedoch nicht von ihm selbst gesammelten, kleinen, aber werthvollen akademischen Dissertationen und Programme erschienen als opuscula juridica varii argumenti (Halle 1774. 4.). Ein vollständiges Verzeichniß seiner eigenen Schriften, sowie der von ihm besorgten Ausgaben von Schriften Anderer, wodurch er seine Verdienste noch vermehrte, findet sich bei Wessel im Lexikon der von 1750 verstorbenen teutschen Schriftsteller. Alle seine Schriften zeugen von seiner großen Gelehrsamkeit, seinem Geschaffinn und der Gewandtheit seines Geistes. Sein lateinischer Styl ist klar und gebrungen. Aber auch als Schriftsteller in teutscher Sprache hat er sich Verdienst erworben, und man ernannte ihn auch im J. 1758 zum Vorsteher der teutschen Gesellschaft in Helmstedt. Von

1) s. den Aufsatz: Die Felsenhöhle auf der Frauenmauer. Steiermärkische Zeitschrift, redigirt von Dr. G. F. Schreiner, Dr. A. v. Muzar, C. G. v. Leitner und Dr. J. G. Schröder (Wien 1834). Neue Folge. Erster Jahrgang. 2. Heft. S. 8. f. 2) s. Beschreibung des Erzberges und der Felsenhöhle zu Eisenerz u. d. Ritz Knappen (Wien 1786).

diesen Schriften gedenken wir besonders seiner neuen der-
meinten Ausgabe von Contrab's (aber anonym heraus-
gegebenen) „Grundfagen der teutschen Rechte in Sprüch-
wörtern“ (Heimstedt 1759, neu herausgegeben von C. F.
A. Eisenhart. Leipzig 1792) und seiner „Erzählun-
gen besonderer Rechtsfälle“ (10 Bände. Halle und
Heimstedt 1767 — 1777). Seine „Kleinen teutschen
Schriften“ gab R. Bodekind heraus (Erfurt 1751,
2 Bde.), und aus diesen wurden besonders abgedruckt
seine „Gedanken von der Ehe zwischen einer jungen Manns-
person und einer alten Frau“ (Kopenhagen und Leipzig
1753). Übersetzungen verschiedener französischer Trauers-
spiele gab er anonym heraus, und im Namen der teut-
schen Gesellschaft erschienen von ihm auch mehrere teutsche
Geschichte. Beachtungswürdig ist über ihn die Memoria
Eisenharti (von Bernböck), von welcher Gänther's
und Otto's „Leipziger Magazin für Rechtsgelahrtheit“
(1. St.) einen Auszug enthält. (H.)

Eisenhart, Eisenhort, f. Verbesna.

Eisenholz, f. Sideroxyylon, Mesua, Stadmaimia
und Dracacua.

EISENHUT (der grosse und der kleine), zwei
gewaltige Bergkloffe im Zuge der Centralbaupfette des
Alpengebirges, die sich an der steiermärkisch-kärnthischen
Grenze oberhalb der durch einen lebenswerthen fürstlich
schwarzenbergischen Hochforn ausgezeichneten Gemeinde
Zurach erheben. Der erstere, welcher südöstlich von Zur-
rach liegt und dessen Gipfel mit einer aus Schieferplatten
zusammengesetzten Pyramide bezeichnet ist, gewährt
eine über jede Beschreibung erhabene Rundschau über ein
nenn bedeutenden Theil Kärnthens, auf die Hochgebirge
der Steiermark, Salzburgs, Kärnthens, Krains und des
venetianischen Königreichs, und zunächst auf die Schnee-
felder des Berglous und auf die Eiswüste im Glend. Seine
Höhe wird verschiedentlich angegeben: nach dem Freiteren
u. Lichtentern auf 7678 Wiener Fuß, nach der trigono-
metrischen Bestimmung der k. k. österreichischen Catala-
landsvermessung auf 7716 Wiener Fuß und nach Wis-
tenberg auf 7470 Fuß. Er besteht größtentheils aus Ur-
schieferarten, die auf dem Gipfel zu Lag ausserhalb, weiter
darauf aber von Nadelwald bedeckt sind. (G. F. Schreiner.)

Eisenhut, f. Aconitum.

EISENHÜTTENKUNDE, nennt man die Wissen-
schaft, welche die Regeln angibt, das Eisen aus seinen
Erzen mit den größten ökonomischen Vortheilen im Großen
in seinen verschiedenen Zuständen darzustellen. Sie ist ein
Theil der allgemeinen Hüttenkunde oder der Meta-
turgie. Die praktische Ausübung der Eisenhütten-
kunde nennt man das Eisenhüttenwesen oder das
Eisenhüttenengewerbe*. (Hartmann.)

*) Müllers, über die Eisenhüttenkunde und einzelne Theile der-
selben handelnde Schriften sind: Riman, Geschichte des Eisens.
Aus dem Schwedischen von Karsen. 2 Bde. (Königs 1814 und
1815). Karsen, Handbuch der Eisenhüttenkunde. 2 Aufl. 4 Bde.
(Berlin 1827 und 1828). Eine dritte Auflage dieses klassischen
Werkes wird jetzt bearbeitet und wird 1839 erscheinen. Dessen
System der Metallurgie. 5 Bde. (Berlin 1831 und 1832). 4. Bd.
S. 1 — 414. Leblanc und Walter, Praktische Eisenhütten-

Eisenkiesel, f. Quarz.

Eisenkobaltkies, f. Kobalt.

Eisenkraut, f. Verbesna.

EISENMANN (Georg Heinrich), geb. zu Stras-
burg im J. 1693, zeichnete sich schon als Jüngling durch
seine eifrigen Studien aus, welche sowohl Philosophie, Phi-
sologie, Mathematik, die Naturwissenschaften und Medici-
cin, als die schönen Wissenschaften umfassen. Nachdem
er, um zum Licentiaten befristet zu werden, zwei Theilen
mit Auszeichnung vertheidigt und zu seiner weiteren Aus-
bildung, der üblichen Seite seiner Zeit gemäß, mehr an-
dere Universitäten in Frankreich, Teutschland und Holland
besucht hatte, erlangte er in seiner Vaterstadt die Würde
eines Doctors der Medicin und wurde im J. 1733 zum
Professor der Physik, sowie 23 Jahre später zum Pro-
fessor der Pathologie ernannt. Somet über Physik, als
über die gesammte Heilkunde und besonders über Anato-
mie hielt er bis zu seinem im Jahre 1768 erfolgten Tode
mit großem Beifalle Vorlesungen, in denen man sein im
gewöhnlichen Gedächtnis ebenso bewunderte, wie sein ge-
sundes Urtheil. Dagegen scheint er der Gabe der Erfin-
dung gänzlich ermangelt zu haben, denn als Schriftsteller
ist er nur mit der Beschreibung eines merkwürdigen anato-
mischen Falles von Verdopplung der Gebärmutter (Tar-
bulae anatomicae quatuor uteri duplicis observatio-
nem rariorum sistentes [Argenteo, 1752. fol.], zu-
gleich in einer französischen Übersetzung erschienen) auf-
getreten (nach Fournier in der Biogr. univ. T. XII.
p. 601). (A. Sprengel.)

EISENMENGER (Johann Andreas), der Ver-
fasser des „Entdeckten Judenthums“, geb. zu Mannheim
im J. 1654, stammte aus der alten Familie der Jfen-
männer, wie sie sich früher nannten. Seine Vorfahren,
welche seit Anfang des 16. Jhdts. in Heilbronn, Wimp-
fen, Eppingen, Speier u. f. w. wohnten, waren zum
Theil angesehen Leute. Einer derselben, Samuel Eise-
nmenger, der seinen Namen noch damaliger Sitte in den
entsprechenden griechischen Siderocrates veränderte, wurde
im J. 1554 von Melanchthon zum Magister erdient und
erwarb sich als Arzt einen bedeutenden Ruf. Dessen En-
kel, Johann Christian Eismenger, war gleichfalls Arzt

kunde, aber Atlas der Maschinen, Apparate und Geologie, die jetzt
bei der Maschinenkunst und Maschinenfabrikation anwendbar sind.
Nicht reitenderen Arzt, trauend von dem Werthe dieses
Kaisers (Weimar 1837 und 1838). Derselbe, über das Fischen
des Receptus 10. (Wien 1838). Außerdem sind hier noch denat:
Schubart, Technische Chemie. 2. Aufl. (Berlin 1835). 2. Bd.
S. 28 fg. Wein Encyclopädisches Handbuch des Waldmanns und
Fischereien. 2. Bd. 1. Abth. S. 25 fg. (Darmstadt 1838). Wein
Artikel „Eisenhüttenkunde“ in Precht's technologisches
Encyclopädie. 5. Bd. S. 121 fg. Kermarck, Mechanique Tech-
nologie (Danever 1837). 1. Bd. S. 6 fg. Für das englische
Eisenhüttenwesen ist besonders wichtig: Dufrenoy, de Reconnait-
re, Caste et Personne, Voyage metallurgique en Angleterre etc.
2. edit. T. II. (Paris 1835). Den sammlenden Schriften sind
besonders wichtig: Karsen's Archiv für Bergbau und Hüt-
tenwesen. 20. Bde. (Berlin 1818 — 1830). Dessen Archiv für
Mineralogie, Geologie, Bergbau und Hüttenkunde. Die jäh 11
Bände (Berlin 1829 — 1838). Annales des Mines. Von dieser
von den kaiserl. französischen Bergingenieurern herausgegebenen treff-
lichen Zeitschrift erscheint alle zwei Monate ein Heft.

und ein großer Verehrer der Alchimie, glaubte durch Gebet und Fasten zur Entdeckung des Steines der Weisen zu gelangen und starb in Folge dessen den Hungertod. Nachdem Johann Andreas Eisenmenger im J. 1666 seinen Vater, Johann David, verloren, welcher kurfürstlich-pfälzischer Einnnehmer zu Mannheim war, erhielt er seine erste Bildung in der Rhetorik zu Heidelberg und wurde nachher in das Collegium Sapientiae aufgenommen, wo sein Eifer für die hebräische Sprache die Aufmerksamkeit des Kurfürsten Karl Ludwig erregte, sodas dieser ihn auf seine Kosten auf Reisen, namentlich in den Orient, schicken wollte. Er ging zunächst nach Holland und England, wo er dem Rathhaus Polus bei Ausarbeitung seiner bekannten Synopsis criticorum behilflich war. Als er aber im J. 1680 eben die Reise nach dem Orient antreten wollte, erhielt er die Nachricht vom Tode des Kurfürsten und ging nach Amsterdam zurück, wo er sein Studium der morgenländischen Sprachen fortsetzte und u. a. den ganzen Koran zu seinem Gebrauche sich abschrieb. Hier machten die Kästnerworte des damals berühmten türkischen Rabbins David Lida gegen das Christenthum, sowie der Umstand, daß sich drei Christen, worunter ein Student von Prag, bezeichnen ließen (s. Entd. Judenth. 2. Th. S. 996), einen so widerlichen Eindruck auf ihn, daß dies die Veranlassung zu dem Buche wurde, welches seinen gelehrten Ruf begründet hat. Er ging nach Heidelberg zurück, und als die Stadt im J. 1693 von den Franzosen genommen und in Brand gesteckt wurde, flüchtete er mit dem Hofe nach Frankfurt a. M. und verwaltete hier das Amt eines Registrators bei der kurfürstlichen Kanzlei. Neunzehn Jahre hatte er an seinem Buche gearbeitet und zu diesem Zwecke an 200 hebräische Bücher excerptirt (welche man zu Anfang des 2. Theils verzeichnet findet), als er sich zur Herausgabe entschloß. Er melbete dies dem Kurfürsten Johann Wilhelm, welcher seinen Plan billigte und ihn im J. 1700 zum Professor der morgenländischen Sprachen an der Universität zu Heidelberg ernannte. Der Druck war in Frankfurt schon fast beendigt, als die Juden Protest einlegten und nach und nach vom Kaiser drei Verbote gegen das Buch auszuwirken mußten. Außer einigen wenigen Exemplaren lag die ganze Auflage des fertig gedruckten Buchs (2000 Ex.) noch unter Arrest in Frankfurt, als Eisenmenger in seinem 51. Lebensjahre den 20. Dec. 1704 an einem Schlagflusse starb. Er hatte in Frankfurt Weib und Kind verloren und den größten Theil seines Vermögens in das Buch gesteckt. Noch kurz vor seinem Tode boten ihm die Juden 12,000 fl., wenn ihnen sämtliche Exemplare desselben ausgeliefert würden, er verlangte aber 30,000 fl. Nach seinem Tode wandten sich seine Erben an den König Friedrich I. von Preußen, welcher wiederholt bei dem Kaiser Leopold und Joseph, „Freund-Vetterliche“ Vorstelsungen deshalb machte¹⁾, aber nichts ausrichtete, sodas er endlich im J. 1711 das Buch von Neuem in Königsberg auf königl. Kosten drucken ließ. Endlich wurden

auch die frankfurter Exemplare freigegeben und mit einem Titel versehen, der zwar die Jahrzahl 1700, aber zugleich die Anbeutung der spätern Schicksale des Buchs enthält: „Das des 40. Jahr von der Judenenschaft mit Arrest befristet gewesen, nunmehr aber durch Autorität eines hohen Reichs-Ricariats relaxirte J. A. Eisenmenger's... Entdecktes Judenthum,“ oder: „Gründlicher und wahrhafter Bericht, welchergestalt die verstorben Juden die hochheilige Dreieinigkeit... erschröckend Weise lassen und verurtheilen, die Heil. Mutter Christi verdammen“ u. s. w. 2 The. 4. Dieses noch jetzt brauchbare Werk, die Frucht eines mühseligen angestrengten Fleißes, fand in der christlichen Welt bei allen Confessionen bald den ungetheiltesten Beifall, und ein halberhundert Gelehrter, Christiani, gab sich sogar die Mühe, den 21. Psalm in kabbalistischer Art auf hebräisch zu deuten²⁾. Den Juden ist es immer ein Dorn im Auge gewesen. Zwar ist es wahr, daß in demselben der Ton einer feinfühligsten Polemik herrscht, daß manche Stelle aus den citirten jüdischen Schriften mißverstanden, aus dem Zusammenhange gerissen, falsch gebreitet oder zu gefährlichen Folgerungen benutzt ist; aber im Allgemeinen stellt es die schwarze Seite des neuen Judenthums dem Christenthume gegenüber nicht unrichtig, wenn auch eben einsichtig und grell dar. Bei seiner fortwährenden Beschäftigung mit der hebräischen und rabbinischen Literatur hatte er das Studium des klassischen Alterthums und namentlich der lateinischen Sprache etwas hintangeseht, worin wol mit ein Grund lag, warum er einen ehrenvollen Ruf nach Utrecht an Leusden's Stelle ablehnte³⁾. Außer seinem entdeckten Judenthum hatte Eisenmenger ein Lexicon orientale harmonium ausgearbeitet, das aber nie zum Druck gekommen ist. Auch hat er in Verbindung mit Leusden eine zu Frankfurt im J. 1694 in Duderz gedruckte unpunctirte hebräische Bibel besorgt. (E. Rödiges.)

EISENÖL (Oleum Martis, Liqueur stipticus Lesh), wurde die, durch Zerkleinen des Eisenchlorids erhaltene, braungelbe, ölarartige Flüssigkeit genannt, die jetzt durch Auflösen des Eisenchlorids in einer bestimmten Menge Wassers dargestellt und Liqueur ferri sesquichlorati s. murianici oxydati genannt wird. (Döbereiner.)

Eisenplatin, s. Platin.

EISENSALMIAK, salzsaures Eisenoxyd ammoniak, eisenthaltige Salmiakbium, Ammonium muricatum martium s. ferruginosum, Flores Salis Ammoniaci martialis, wird derritt im 15. Jahrh. von Basilius Valentinus ausgeführt und wurde früher durch Sublimation eines Gemenges von Eisensile oder Blutstein u. s. w. mit Salmiak dargestellt. Jetzt verdichtet man auf folgende Weise: 1 Theil Eisensile wird in der hinreichenden Menge Salzsäure aufgelöst und die Flüssigkeit mit 12 Theilen in Wasser gelöstem Salmiak vermischt, zur Trockne verdunstet und in einem schiedigen Gefäße bei nach und nach verstärktem Feuer sublimirt, bis nichts

¹⁾ Man findet diese Vorstelsungen abgedruckt in Schudt's Jüdischen Merkwürdigkeiten. 3. Th. S. 1 fg.

²⁾ P. Christiani, Ausrichtige Gebanten und Urtheil über Eisenmenger's entd. Judenthum u. s. w. S. 9 fg. ³⁾ Schudt a. a. D. 1. Th. S. 430 fg.

mehr aufsteigt; nach dem Erkalten wird der Sublimat zerrieben und in verschlossenen Gefäßen aufbewahrt. Oder 1 Theil Eisenchlorid wird mit 16 Theilen Salmiak vermengt und in Wasser gelöst, zur Trockne verdunstet. Im krySTALLFÖRMIGEN Zustande wird er erhalten, wenn 1 Theil Eisenchlorid in möglichst wenig Wasser gelöst mit 3 Theilen Salmiak und 6 Theilen Wasser in einem mehr hohen als weiten Gefäße bis zum Kochen erhitzt, und auf $\frac{1}{2}$ oder so lange verdunstet wird, bis die trübe Flüssigkeit wieder hell geworden ist, worauf man die Flüssigkeit langsam erkalten läßt, die gebildeten Krystalle mit wässrigem Weingeist wäscht und auf Druckpapier an der Luft trocknet; wird die Mutterlauge von Neuem mit Salmiak vermischt, so erhält man beim Abdampfen eine frische Portion Krystalle.

Der durch Sublimation erhaltene Eisensalmiak ist eine feste, strahlige Masse, welche schichtweise von Bleigeld bis Dunkelbraunroth gefärbt ist und deshalb durch Zerreiben gleichartig vertheilt werden muß. Im eingedampften Zustande stellt er eine gelbe Salzmasse dar; beide werden an der Luft feucht. Durch Krystallisation erhält man je nach dem Gehalte an Eisenchlorid hellorange bis dunkelgranatrothe, mehr oder weniger stumpfe oder spige, durchscheinende Rhomboeder oder schön rubinrothe, kubische Krystalle, die 5,125 Proc., nach Berzelius aber kaum 2 Proc. Eisenchlorid enthalten und luftbeständig sind. Der Gehalt an Eisenchlorid variiert sehr, weshalb man ein gleichförmiges Präparat zu erhalten, das völlige Eindampfen zu empfehlen ist.

Der Eisensalmiak wird sowohl in Pulver- und Pillenform, als auch in Mixturen gegeben und ist ein Bestandtheil der Tinctura martis aperitiva. (Döbereiner.)

EISENSTADT, ungarisch Kis-Martony, slowakisch Zelezne-Mesto (47° 33' 10" nördl. Breite, 34° 3' östl. Länge), lateinisch Kis-Martonium, eine gut gebaute, freundliche königl. Freistadt und Sitz der fürstlich Esterházy'schen Familie, sowie der dieser Familie gehörigen großen Herrschaft gleichen Namens, weshalb auch das Territorium in das städtische und in das fürstliche zerfällt. Sie liegt in dem oberen Gerichtsbezirk (Processus superior infra Sopronium) der ödenburger Gespannschaft, im Kreise jenseit der Donau Nieder-Ungarns, am Fuße des mit jugendlicher Eidenwäldung bedeckten Leithagebirges, hoch über den öden Flächen, welche das Thal des Bullabaches bilden, ist 6 Meilen von Wien und $1\frac{1}{2}$ von Döbör entfernt, mit einer Mauer umgeben, und zählt 450 Häuser mit (1834) 5400 teutschen und ungarischen Einwohnern, worunter sich etwa 840 Juden und 40 Protestanten befinden. Sie besitzt einen eigenen Magistrat, eine Vorstadt, die von der Stadt durch das fürstliche Schloß getrennt ist, und eine eigene Judenstadt, ist im J. 1649 durch Kaiser Ferdinand III. zum Range einer königl. Freistadt erhoben worden, und gewährt durch ihre zwei mit Denksäulen und Brunnen versehenen großen Plätze einen freundlichen Anblick. Von öffentlichen Gebäuden und Anstalten sind besonders bemerkenswerth die im altteutschen Styl im J. 1494 erbaute, dem heil. Petrus geweihte Pfarrkirche, mit einer eigenen Pfarre, welche

zum rathen Bisthume gehört; die Kirche und das Kloster der Franziskaner mit der fürstl. Gruft, in der man in gläserner Sarge den Leichnam des Palatin's Paul Esterházy und seiner Gemahlin Urula zeigt; das Rathhaus; in der Vorstadt das Kloster, Krankenhaus und die Kirche der barmherzigen Brüder, die Spitalkirche, der schöne, künstlich ausgeführte und mit vielen Kapellen versehene Kalvarienberg, dessen Hauptgrundlage die schöne Wallfahrtskirche Maria Einwickel und das Modell des heil. Grabes bilden, die JudenSynagoge, das Bürgerhospital, die zwei Armeninstitute, die Hauptschule der Katholiken, das fürstlich Esterházy'sche Konvikt, und die Buchdruckerei, die evangelische Schule und die Gallerie der fürstlichen Leibgarde. Die größte Werthwürdigkeit von Eisenstadt ist aber das im J. 1683 durch den Palatin Paul Esterházy erbaute große und weitläufige Schloß, welches unmittelbar an die Stadt stößt, und durch dessen Thore und großen Vorplatz sich der Eingang in die von dieser Seite offene Stadt eröffnet. Es bildet ein hohes regelmäßiges Viereck, welches an den Ecken mit Thürmen versehen und an der dem Garten zugewendeten Vorseite durch ein von zwei geräumigen Ausfahrten umgebenes großartiges Peristyl, welches auf den mächtigen Gemöben des Erdgeschosses ruht, geschmückt ist. Sehenswerth sind im Innern desselben die schöne, geräumige Kapelle mit einem hübschen im J. 1825 angelegten Altarbild von Engert, der große, über 22 Klafter lange und 9 Klafter breite, von einem schönen Plafondgemälde übermalt Saal, und die Einrichtung mehrerer Zimmer, worunter die für Ludwig XVI. bestellten, mit herrlicher Bronzearbeit verzierten Mahagonimeubels, in dem dazu gehörigen Uhren und Candelabres, und eine Reihe von Uhren aus verschiedenen Perioden. Der große im englischen Geschmack angelegte Park von bedeutendem Umfange enthält auch mehrere sehenswerthe Partien, worunter sich besonders auszeichnen: der Leopoldinientempel mit einer von Canova verfertigten Bildsäule der Fürstin M. Lichtenstein, gebornen Fürstin Esterházy, der Marien-tempel mit einer umfassenden Aussicht über die ganze Umgegend bis Döbör, Wiener-Neustadt und über einen Theil des Neusiedlersees, die 262 Schritte lange Rosenallee von 160 hochstämmigen Rosenbäumen. Der Wasserfall mit den Hefengrotten, die aus mehreren großen Gebäuden bestehende Treibhäuser und Drangarien, welche gegen 70,000 Pflanzen und darunter gegen 400 Drangangebäude und viele neuholländische Gewächse enthalten. Der Obhgarten enthält gegen 300 Sorten Weintrauben, 120 Sorten Äpfel und ebenso viele Arten von Birnen u. s. w. In der Nähe der Stadt, gegen den Neusiedlersee hin, befindet sich auch ein großer Thiergarten, der 9956 Klafter im Umfange hat; zwei Pflanzengärten sind der Jagdliebhaber neben einem reichen Wildstande von Hasen, Rebhühnern und Wasservögeln in den Umgebungen, und der Fremde in der Vorstadt und Stadt mehrere gute Wirthshäuser. (G. F. Schreiner.)

EISENSTÄDTL, gewöhnlich Eisenstadt, auch Eisenstadt, böhmisch Zeleznice und Zelezno genannt, ein der gütsherrlichen Stadtgemeinde gehöriger Marktflecken im böhmer Kreise des Königreichs Böhmen,

am linken Ufer der Gubina, nördlich von dem aus der Ebene sich erhebenden Eisenberge, einer kegelförmigen Basaltspitze, auf welcher sich die Ruine Eisenburg zeigt, gelegen, $\frac{1}{4}$ Stunde nordnordöstlich von dem Städtchen entfernt, mit 232 Häusern, 1344 ezechischen Einwohnern, welche vom Feldbau und Gewerben leben, und 3 Pöbammen und 2 Wundärzte unter sich zählen, einer katholischen, unter dem Patronat des gürtlicher Magistrats stehenden katholischen Pfarre, welche zum gürtlicher Vicariatsdistricte des königlicher Bisthums gehört, 2837 Pfarrkinder (1831) zählte, und von zwei Priestern versehen wird, einer schon im J. 1384 und 1408 als solche bestandenen, im J. 1759 aber neu erbauten katholischen Kirche, einer Schule, einem eigenen Armeninstitute, 3 Latrarmärkten und einem Wochenmarkte. Im J. 1829 brannte ein großer Theil des Marktes ab. (G. F. Schreiner.)

EISENSTEIN, 1) ein dem französischen Ritter von Hohenbrühl gehöriges Gut im prachiner Kreise des Königsreichs Böhmens, mit einem eigenen Wirthschafts- und Jagdsitz, zu welchem drei Dörfern gehören. Der Eigenthümer des Gutes betreibt zu Spiegelhütte und Papperlhütte zwei Glasfabriken, die Spiegel- und Tafelglas liefern. 2) Eine zu dem Gute gleichen Namens gehörige Hofmark mit 104 Häusern, 720 teutschen Einwohnern, welche theils vom Feldbau und theils von den Arbeiten leben, welche die Glashütten und die Walcbultur erfordern, einer eigenen katholischen Pfarre von (1831) 1556 Seelen, die zum bergreichen Vicariat des bühmischer Bisthums gehört, früher aber der regensburger Diöcese einverleibt war, und unter dem Patronat des Herrschaftsbesizers steht, einer katholischen Kirche und einer Trivialschule. 3) Ein zu dem Gute gleiches Namens gehöriges und nach Hofmark Eisenstein eingepfarrtes Dorf von 59 Häusern und 427 teutschen Einwohnern. Hier entspringt der Regenfluß, der bald darauf nach Baiern übergeht. (G. F. Schreiner.)

EISENSTRASS, eines der acht Gerichte, in welche der walthmoozer oder der Bezirk der königl. Freibauern eingetheilt wird, im prachiner Kreise des Königsreichs Böhmens, ein hoch gelegener, gebirgiger Landstrich, dessen Bewohner sich von dem wenig ergebigen, müßigen Feldbau, der Weberei und den Arbeiten ernähren, wozu die hier befindlichen Glashütten Veranlassung geben. Es bestanden sich hier 172 Häuser mit 1151 teutschen Einwohnern, eine eigene katholische Localapostelanei von (1831) 770 Seelen, welche zum bergreichen Vicariat des Bisthums Budweis gehört und unter dem Patronat des Religionsfonds steht, eine katholische Kirche und eine Trivialschule. (G. F. Schreiner.)

EISENTHAL, katholischer Pfarrdorf im größtentheils badiischen Bezirksamte Bühl, $\frac{1}{4}$ teutsche Meile gegen Nordost von der Amtstadt und ebenso weit gegen Südost von der Stadt Steinbach, in einem reizenden Thale ganz zwischen Weinbergen am Fuße des hohen Gebirges, in einer Gegend, wo ehemals Eisenerz gegraben wurde, hat 526 Bewohner, und bildet mit den zu seiner Pfarre gezogenen Dörfern Astenhal, wo 317 Menschen wohnen, und der vortheilhafte rothe, dem Burgunder ähn-

liche, unter dem Namen assentbaler berühmte Wein wächst, und Müllenbach, das mit 282 Bewohnern an der Poststraße mitten zwischen Bühl und Steinbach liegt, nebst der Sinte Horenbach mit 100 Menschen, eine Gemeinde oder Bürgermeisterei mit 1225 Seelen, lauter Katholiken, die sich ganz von Weinbau nähren, und ebenem zu dem altbadiischen Oberamte Baden gehören.

(Thms. Alfr. Leger.)

EISENTINCTUREN. So werden die verschiedenen Lösungen und zum Theil dabei stattfindenden Zersetzungen der Eisenpräparate in Weingeist, in Weingeist und Äther oder auch nur in Wasser genannt. Die vorzüglichsten jetzt noch gebräuchlichen Tincturen dieser Art sind:

Tinctura martis adstringens, welche auf die Weise bereitet wird, daß man 1 Theil Eisenfeile mit 6 Theilen rohen Essig kocht, die gesättigte Lösung bis zum vierten Theile verdampft und mit etwas Zimmtwasser vermischt. Tinctura acetatis ferri Pharm. Edinb. et Dublin. wird durch Digestion eines Gemenges von 1 Theil Eisenvitriol und 2 Theilen essigsauren Kali mit 20 Theilen rectifizirtem Weingeist dargestellt.

Tinctura ferri acetici aetherea wird erhalten, indem man Eisenchlorid in Wasser löst, das Eisenoxyd mit Kalklauge fällt, gut auswäscht, den Niederschlag zwischen vielfach zusammengelegtem Saugpapier möglichst von Wasser befreit, dann bei gewöhnlicher Temperatur in concentrirtem Essig löst, die Flüssigkeit filtrirt und 9 Theile derselben mit 1 Theil Essigsäure und 2 Theilen Alkohol vermischt.

Tinctura ferri maritici s. martis salita wird durch Digestion von salzsaurem Eisenoxydul (Eisenchlorid) mit Weingeist erhalten; sie muß hauptsächlich vor dem Zutritte der Luft und der Einwirkung des Lichtes geschützt werden.

Tinctura martis alcalisata Stahl's wird erhalten, wenn Eisenfeile in ziemlich concentrirter Salpetersäure aufgelöst und die Flüssigkeit mit einer concentrirten Lösung von kohlensaurem Kali so lange vermischt wird, bis der entstandene Niederschlag sich wieder gelöst hat.

Tinctura ferri pomata s. cydoniata; säuerliche Äpfel oder Quitten werden zerrieben, der Brei mit dem 6. Theile Eisenfeile, so lange Wasserstoffgasentwicklung stattfindet, digerirt, dann $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{4}$ Stunde lang in einem eisernen Gefäße gekocht, die dreiege Masse coirt und ausgepresst, und die geklärte Flüssigkeit bis zur Extractivität verdunstet; 1 Theil dieses Extractes in 2 Theilen gelbem Zimmtwasser gelöst und die Flüssigkeit filtrirt stellt obige Tinctur dar.

Tinctura ferri tartarici wird dargestellt, indem in Wasser gelöster Eisenvitriol mit Weinsäure längere Zeit gekocht, dann eingedampft und die Salzmasse mit Weingeist digerirt wird.

Tinctura tonico-nervina Bestucheff's s. Spiritus sulphurico-aethereus martianus wird erhalten, indem man gleiche Theile an der Luft zerflossenen Eisenchlorid und Äther 1 — 2 Stunden lang schüttelt, die eisenhaltige ätherische Flüssigkeit abnimmt, 1 Theil derselben

selben mit 2 Theilen alkalisirtem Weingeist vermischt und diese Mischung in wohlverschlossenen, hohen, weichen und engen Gefäßen so lange der Einwirkung des Sonnenlichtes aussetzt, bis sie wasserklar und völlig farblos ist. Beim Gebrauche färbt sie sich durch das öftere Öffnen des Gefäßes wieder gelblich, weshalb man früher glaubte, daß sie wirklich goldhaltig sei, bis die russische Kaiserin Katharina das Geheimniß des Erben Beslufscheff's ablaufen und die Darstellungsweise bekannt machen ließ. Die ursprüngliche sehr complicirte Bereitungsmethode wurde durch die Bemühungen Klaproth's und Anderer sehr vereinfacht. (Döbereiner.)

EISENTRATTEN, eine ansehnliche Gemeinde im Bezirke Gmünd des villacher Kreises Oberkärnthens, am rechten Ufer der reizenden Eiser an der aus dem Herzogthume Salzburg über das hohe Tauerngebirge von St. Michael im Lungau nach Epital im Drauthale führenden Straße, zwischen hohen Bergen nächst Gmünd gelegen, und davon nur eine Stunde entfernt, mit einem Postorte und einem Bethause der Evangelischen ausgebürglicher Confession und einem Eisenberg-, Schmelz- und Hammerwerk des Constantin Grafen von Hohen, einer Brücke über die Eiser, welche hier den vereinigten Mörlings und Samischbach aufnimmt, und einer Mühle.

(G. F. Schreiner.)

EISENVITRIOL. Synonym: schwefelsaures Eisenerzhydrat, grüner Vitriol, Kupferwasser, Atramentstein. Dieses Salz ist, wenn es sich in den Bergwerkseisen findet, ein neues Erzeugniß; es ist dann oft in Wasser gelöst, findet sich jedoch auch in fester Form. Es war schon den Alten bekannt; Plinius (Hist. natural. XXXIV, 12) hat ihn unter dem Namen Misy, Sory und Calchantedum aufgeführt. — Da der in der Natur fertig gebildete Eisenvitriol bei weitem den Verbrauch desselben nicht deckt, so bestehen viele technische Anstalten, die sogenannten Vitriolwerke, in welchen seine Darstellung im Großen betrieben wird. In solchen Gegenden, wo sich eisenvitriolhaltiges Grubenwasser findet, wie z. B. zu Fahlun in Schweden, im Kammerbergsee am Harz, wird dieses, nachdem es durch Grauben subwürdig und durch Eisen von Kupfer befreit worden ist, auf Vitriol benutzt. In den meisten Fällen wird er aber durch die Dryadation seiner Elemente, wie sie vereint im Vitriol: oder Strahlstein oder mit überschüssigem Schwefel im Schwefelstein enthalten sind, oder auch zuweilen auf dem Wege der Kunst zusammengegeben werden, dargestellt. Um eine eisenvitriolhaltige Flüssigkeit zu erhalten, wird der Schwefelstein, da dieser an der Luft keine Veränderung erleidet, zuerst theilweise von Schwefel befreit; dieses kann auf dreierlei Art geschehen: man gibt ihn im grobzerstückelten Zustande entweder in den Schwefelstreibofen, wo er bei der trocknen Destillation theilweise entschwefelt und Schwefel gewonnen wird; der Rückstand wird Schwefelbrand genannt; oder der überschüssige Schwefel wird durch Rosten in Schwefelstein oder in Hausen entfernt; bei den beiden letztern Verfahrensgewissen wird zugleich ein Theil des Erzes oxydirt und schwefelsaures Eisen gebildet, welches sogleich durch Wasser weg-

genommen werden kann. Die Schwefelbrände oder ausgeaugten zerfetzten Kiese werden nun auf die sogenannten Auslaugebütten gegeben. Diese bestehen aus großen Bohlenkästen, versehen mit einer nach der Mitte zu abschüssigen Sohle, welche durch Abon und Steinlager wasserfeste gemacht worden ist, und auf eine Rinne zur Aufnahme und Abführung der Auslaugflüssigkeit stößt. Die ganze Büttne ist mit einer Mauer umgeben. In diesen werden nun die zerfetzten Kiese der Einwirkung der Luft und der Feuchtigkeit unter öfterem Umschütten ausgesetzt; fällt nicht die hinreichende Menge Regenwasser, so muß durch Ausgießen von Wasser nachgeholfen werden, wodurch der gebildete Eisenvitriol ausgezogen und die Lauge von der Rinne und dem Gefäße, in welches dieses mündet, aufgenommen wird; wenn die zerfetzten Kiese vollständig verwittert sind, so wird die Büttne geleert und mit neuen Kiesen gefüllt, die eisenvitriolhaltigen Laugen werden auf die unten angegebene Weise weiter behandelt. — Ein einfacheres Verfahren hat man bei der Benutzung von Vitriolstein auf Eisenvitriol zu beachten. Dieser Kies findet sich oft auch als ein Gemengtheil von Torf, Braunkohlen, Thonchiefer, Kohlenchiefer, Alaunchiefer, Alaunerde u. s. w., und wird mit diesen, wie für sich allein, bloß der Einwirkung der Luft und Feuchtigkeit auf den sogenannten Salzen ausgesetzt und dann ausgeaugt, was bei aber die Lauge oft bedeutende Mengen von schwefelsaurer Alaunerde enthält, weshalb sie auch nach Abscheidung des Vitriols auf Alaun benutzt wird. — Die erhaltenen Laugen haben je nach der Menge des auf die Büttnen gefallenen oder gegossenen Wassers eine verschiedene Dichtigkeit; sie werden durch den sogenannten Roth oder Vorlauf innerhalb vier bis sechs Stunden in großen bleiernen Pfannen von 7 bis 8 Proc. auf 18 bis 20 Proc. Gehalt gebracht, wobei sie sich trüben und einen rothen Niederschlag von basisch-schwefelsaurem Eisenerz geben, welches sich durch die Einwirkung der Luft auf die siedende Lauge gebildet hat; die trübe Flüssigkeit wird auf die Lauterkrallen und von diesen, wenn sie sich geklärt hat, in andere Kisten abgelassen, in welchen sich altes Eisen befindet; durch das Eisen wird nicht allein das etwa vorhandene schwefelsaure Kupfer zerlegt, sondern auch das aufgelöste schwefelsaure Eisenerz zu Dryadulfall reducirt. Nach dieser Reinigung wird die Lauge, zuweilen unter Zusatz von $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Mutterlauge der früheren Krystallisation, und einer Portion altem Eisen, um die höhere Dryadation zu vermeiden, auf andere Pfannen gegeben und bis zu 48 Proc. concentrirt, was innerhalb 24 bis 36 Stunden geschieht, worauf sie in die Sedimentgefäße gegeben wird; nach einigen Stunden wird sie in die Krystallisationsgefäße oder sogenannten Nachschälten abgelassen, wo die Krystallisation, welche innerhalb 12 bis 14 Tagen beendigt ist, durch hineingelegte Stäbchen oder Reispig begünstigt wird. Die Krystalle werden zum Ablaufen aus Körde gegeben und, damit sie ihre schöne Farbe nicht verlieren, baldigst verpackt. — Ist die Mutterlauge wegen oben angegebener Ursachen reich an schwefelsaurem Thonerde, so wird sie durch nochmalige Concentration mäßig von Eisenvitriol befreit und dann durch Zusatz von

Eisensiedersfluß auf Alaun benutzt. — An einigen Orten, wie z. B. in Frankreich, wird der Eisenvitriol aus einem Gemenge von Schwefel und Eisen dargestellt; dieses wird mit Wasser zu einem Teige angemacht; er erhitzt sich dabei, bläht sich auf und muß, damit er sich nicht entzündet, fleißig umgerührt werden; im Uebrigen versäht man auf eine ähnliche Weise, wie oben angegeben worden ist. Um jedoch ganz reines schwefelsaures Eisenoxydul zu erhalten, muß man Eisen in Schwefelsäure auflösen; als Nebenproduct gewinnt man es auf diese Art bei der Fällung der Luftbalans mit Wasserstoffgas; es ist die Flüssigkeit bei diesen Operationen gewöhnlich noch sauer, weil, um die Wasserstoffgasentwicklung recht schnell von Statten gehen zu lassen, ein Ueberschuß von Säure angewendet wird; sie wird in kleinen Pfannen mit Eisen gedocht und auf die nämliche Weise wie oben verfahren. — Der aus den Kiesen erhaltene Eisenvitriol ist niemals rein, er enthält noch außer schwefelsaurem Eisenoxyd auch schwefelsaure und zweifeln selenfaure Salze von Kupferoxyd, Zinkoxyd, Manganoxydul, Zinnober- und Talkerde. Je nach der verschiedenen Reinheit werden verschiedene Sorten davon in den Handel gebracht; salzburger Vitriol, auch Doppelader genannt, enthält schwefelsaures Kupferoxyd und Zinkoxyd; atmüthter Vitriol besteht zu $\frac{1}{2}$ aus Kupfervitriol; hellgrüner, dunkelgrüner, rothiger und schwarzer Vitriol enthalten verschiedene Mengen schwefelsaures Eisenoxyd. Trotz dieser verschiedenen Verunreinigungen wird der Eisenvitriol doch vielfach so gebraucht, wie man ihn aus dem Handel bezieht, ja für gewisse Zwecke ist, um den gewöhnlichen Erfolg zu haben, eine gewisse Verunreinigung notwendig. Ist jedoch ein ganz reiner Vitriol nothwendig, so muß man entweder ihn selbst anfertigen oder doch prüfen, ob ein Bestandtheil vorhanden ist, welcher nachtheilige Erfolge verursachen könnte. Zu diesem Zwecke versäht man auf folgende Weise: die Eisenvitriollösung wird mit etwas Schwefelsäure sauer gemacht und mit einem blanken Stübe Eisen in Berührung gesetzt; wird dieses in der Flüssigkeit mit einem braunen Ueberschuß bedeckt, so ist Kupfer vorhanden, was man noch daran erkennt, daß das abgewogene Eisen in Ammoniak gesenkt, letzteres blau färbt: ein anderer größerer Theil der Eisenvitriollösung wird erhitzt und so lange vorsichtig mit Salpetersäure vermischt, bis das Drypsalz sich in Drypsalz verwandelt hat, worauf man die Flüssigkeit in vier Theile theilt: der erste Theil wird mit überschüssigem Ammoniak versetzt, die Flüssigkeit abfiltrirt und mit Salzsäure so lange vermischt, bis der dadurch entstandene Niederschlag sich wieder gelöst hat; wird nun in dieser Flüssigkeit durch kohlensäureliches Natron ein Niederschlag hervorgerufen, so ist Zinkoxyd vorhanden. Der zweite Theil der Flüssigkeit wird vollkommen mit Ammoniak neutralisirt, dann mit bernsteinsäurem Ammoniak gefällt, der Niederschlag entfernt, die Flüssigkeit verdampft und die flüchtigen Bestandtheile durch Glühen entfernt; bleibt hier ein Rückstand und gibt dieser beim Glühen mit Aschekohl eine grüne Masse, so ist Mangan vorhanden. Der dritte Theil der Flüssigkeit wird durch kohlensäureliches Kali gefällt, der Niederschlag mit Aschelauge digerirt,

die alkalische Flüssigkeit mit Salzsäure gesättigt und mit Ammoniak vermischt; wird hierdurch ein weißer voluminöser Niederschlag gebildet, so ist Zinnober vorhanden. Der vierte Theil der Flüssigkeit wird mit Salmiak vermischt, dann mit kohlensäurelichem Kali gefällt, der Niederschlag entfernt und die Flüssigkeit abgedampft, die Salzmasse wird gegläht und der Rückstand mit Wasser behandelt; bleibt hier etwas ungelöst, so ist Talkerde vorhanden. Für den Zechenit ist es hinreichend, bloß auf die Substanzen zu prüfen, die für den Erfolg schädlich sind. Schwefelsaures Eisenoxyd wird in dem Eisenvitriol auf die Art erkannt, daß man ihn mit Alkohol digerirt; dieser löst nämlich das schwefelsaure Eisenoxyd, ohne auf das schwefelsaure Eisenoxydul zu wirken, und gibt beim Verdunsten ein gelbes Salz, welches schnell wieder Feuchtigkeit anzieht und an der Luft nach und nach ein braunes Pulver von basisch-schwefelsaurem Eisenoxyd fallen läßt. Man kann das schwefelsaure Eisenoxyd im Großen, wie schon oben gesagt, sowie das schwefelsaure Kupfer durch Erhitzen mit metallischem Eisen entfernen, leider aber die andern Verunreinigungen nicht auf eine vortheilhafte Weise wegbringen, weshalb man den Eisenvitriol in den Fällen, wo diese schädlich sind, am besten selbst darstellt.

In der Natur findet sich der Eisenvitriol selten in ausgebildeten Krystallen, gewöhnlich stellt er büschelförmig oder haarförmig vereinigte (Kupferrauch) und tropfenförmige, nierenförmige und traubige Massen dar. Der durch die Kunst gewonnene Eisenvitriol krystallisirt in durchsichtigen, meerglänen, rhomboidalen Säulen und deren Abänderungen, ist ohne Geruch, hat einen schwachsäuerlichen und tinnenartigen Geschmack und ein spec. Gewicht von 1,82. Er verwittert leicht an warmer Luft und zerfällt zu einem weißen Pulver, während er sein Krystallwasser verliert; auch aus sehr concentrirten heißen Lösungen des Eisenvitriols fällt wasserleeres schwefelsaures Eisenoxydul von weißlicher Farbe nieder. Wird er schnell erhitzt, so zerfällt er in seinem Krystallwasser, welches bald verdunstet, es hinterbleibt eine graue pulverige Substanz, Digby's sympathisches Pulver. Durch Aufnahme des atmosphärischen Sauerstoffes wird der Eisenvitriol erst schmutzgrün, dann gelblichgrün und stellenweis braungelb, indem sich $\frac{1}{2}$ schwefelsaures Eisenoxyd bildet, welches beim Lösen in Wasser in neutrales und unlösliches $\frac{1}{2}$ schwefelsaures Eisenoxyd zerfällt. Der Eisenvitriol löst sich bei 15° in 1,43 Theilen und bei 90° in 0,27 Theilen Wasser und bildet eine meergüne Flüssigkeit, welche nur dann sauer reagirt, wenn sie eine Spur des Drypsalzes enthält; an der Luft wird sie bald gelbgrün, dann gelb und zuletzt rothgelb unter Abscheidung von $\frac{1}{2}$ schwefelsaurem Eisenoxyd; im frisch bereiteten Zustande nimmt sie Stickstoffoxydgas auf und bildet damit eine dunkelbraune Flüssigkeit, welche sehr begierig Sauerstoffgas aufnimmt und deshalb in der Eudiometrie (vergl. diese) benutzt wird; durch Erhitzen mit Salpetersäure wird die Lösung des schwefelsauren Eisenoxyduls oxydirt, gegen die andern Reagentien zeigt sie das Verhalten der Eisenoxydulsalze. In Alkohol ist der Eisenvitriol unlöslich. Er besteht aus 1 Wisc.-Gew. Eisenoxydul, 1 Wisc.-Gew.

Schwefelsäure und 6 Wisc. - Gew. Wasser oder in 100 aus 27,152 Eisenorpdul, 31,035 Schwefelsäure und 41,813 Wasser; sein Wisc. - Gew. ist = 129,389. In der Wärme verliert er sein Wasser, wie oben schon gesagt, und bei stärkerer Erhitzung auch die Schwefelsäure. Wegen seiner großen Anziehungskraft zum Sauerstoffe ist er in der Inbigsäure anwendbar, da er dem Inbig Sauerstoff entzieht und ihn so in der alkalischen Flüssigkeit löslich macht.

Der Eisenvitriol hat eine sehr verbreitete Anwendung, die verschiedenen Eisenpräparate, sowohl technische, wie medicinische, werden aus ihm versetzt; er dient ferner zur Darstellung des rauchenden Vitriolöles, zur Scheidung des Goldes vom Chlor, zur Inbigsäure, wird in der Färberei vielfach angewendet und dient dazu, um durch Wahl verwandtschaft mehrer Salze und im oxydirtten Zustande Berlinerblau darzustellen; da er mit gasförmigen Substanzen schwarze Niederschläge bildet, so dient er nicht allein in der Schwarzfärberei, sondern auch zum Färben der Hüte und zur Verrichtung der Tinte, weshalb er auch Tramentstein genannt wird. (Dübener.)

EISENWEINSTEIN (Stahlweinstein), Tartarus ferratus s. chalybeatus, weinsteinsaures Eisendorpfalt, Kali ferro-tartaricum; im unreinen Zustande: Eisenkugeln, Globuli martiales. Der Eisenweinstein wird dargestellt, wenn 1 Theil Eisenfeile mit 4 Theilen geringem Weinstein und 2 Theilen Wasser so lange unter Einwirkung der Luft und fortwährender Erhitzung des verdampften Wassers geseht wird, bis das weiße Orpdulsalz sich in Orpdulsalz verwandelt hat und eine klare dunkelbraune Flüssigkeit gebildet ist, welche zur Trockne verdunstet wird. Die Eisentugeln werden aus eine ähnliche Weise aus 1 Theil Eisenfeile und 3 Theilen rohem Weinstein erhalten, oder das Gemenge wird in einem irdenen Geschirre mit Wasser zu einem Brei angerührt, welcher unter öfterem Umrühren und Ersetzen des verdunsteten Wassers so lange bei gelinder Wärme der Einwirkung der Luft ausgesetzt wird, bis sich eine schwarzbraune, jahe, kornartigglänzende Masse gebildet hat, welche dann bei gelinder Wärme so weit verdunstet wird, daß sich Kugeln daraus formen lassen, die bei gelinder Wärme ausgetrocknet werden. — Das reine weinsteinsaure Eisendorpfalt ist eine dunkelgelbbraune Salzmasse von süßlichem, schwach alkalischem, nicht merklich zusammenziehendem, eisernem Geschmacke und alkalischer Reaction, es wird an der Luft etwas feucht, löst sich in 4 Theilen Wasser und nur wenig in Weingeist. Durch Säuren wird aus der wässrigen Lösung Eisenerz, aber kein Weinstein niederschlagen. Die Erbstücklein sind braunschwarz, lösen sich wenig in Wasser und bilden mit 10 Theilen Wasser ein gallertartiges Fluidum, und hinterlassen bei einer größeren Menge Wasser etwas Eisen und fremdartige Beimengungen zurück. (Dübener.)

EISERN, im Allgemeinen: was von Eisen ist; dann, was so hart, fest, dauernd ist wie Eisen, und daher: unverwundlich, unverwundlich. In dieser letztern Bedeutung wird es in der Gerichtssprache gebraucht. So nannte man bei Verpachtungen alles zum Inventarium Gehörige, Vieh aller Art (Bestia ferri, Bestie de fer), Geschirre, Ge-

räthschaften, eiserne, wenn beim Ablauf des Pachtens entweder dieselben Stücke oder doch an deren Stelle andere von gleicher Qualität wieder überliefert werden mußten. Eisern Brief nannte man eine Urkunde, wobern ein Landesherr einem Schuldner eine Zahlungsfrist bestimmte, bis zu welcher er gegen den Angriff seiner Gläubiger sicher gestellt, unverletzlich gemacht wurde (s. d. Art. Moratorium). Von einem solchen sagte man auch, er sei eisern geworden. (Bgl. d. Art. Inventarium.) (H.)

EISERNE HELMORDEN. Der turkische Duden vom eisernen Helm ging, gleich seinem Vorbilde, dem königl. preussischen Orden des eisernen Kreuzes, zur Zeit des großen Völkertampfes um Freiheit und Selbstständigkeit hervor. Kurfürst Wilhelm I. von Preußen stiftete ihn am 18. März 1814, um das militärische Talent zu ehren, das sich in jener kräftigen Zeit überall, so auch bei den Hessen, vielfach entwickelte und wo es häufige Gelegenheit gab, tapfere und edle Handlungen, Kühne und gewagte Unternehmungen der Vaterlandsvortheile zu müssen. Zunächst war dieses neue Ehrenzeichen für Hessen bestimmt, doch waren Militärpersonen auswärtiger Heere von seiner Ertheilung nicht ausgeschlossen. In drei Classen sind die Inhaber des Ordens getheilt: Großkreuze, Ritter erster und Ritter zweiter Classe. Für Alle ist das Ordenszeichen — für die erste Classe nur noch ein Mal so groß als für die beiden letzten — ein schwarzes eisernes brabantier Kreuz, mit silbernem Rand eingefaßt. Auf der Mitte der Vorderseite ist ein offener Helm, ihm zur Seite der Namenszug des Stifters: W. K. (Wilhelm, Kurfürst), unten die Jahreszahl: 1814. Die Umseite ist schlicht. An einem rothen Bande mit weißer Einfassung tragen es die Großkreuze um den Hals, die Ritter beider Classen im Knopfloche, doch zeichnet die der ersten Classe ein Kreuz vom Ordensband aus der linken Brust aus.

Die zweite Ritterklasse wurde immer zuerst ertheilt; die erste konnte nur dann erhalten werden, wenn die zweite schon erworben war. Das Großkreuz ersolgte nur als Lohn einer gewonnenen Schlacht oder entscheidenden Affaire, und zwar an den commandirenden Officier heftiger Truppen, sowie es auch für das Nehmen oder anhaltende Werthigen einer Festung ertheilt ward. Da die Statuten ausdrücklich bestimmen, daß nur für jene Kriegsjahre die drei Orden gestiftet sein, später dessen Vertheilung nicht mehr stattfinden solle, so ist dadurch der Werth seines Bestandes um so mehr erhöht worden, denn seine Inhaber nehmen einen Platz in der Geschichte Hessens ein, da sie zu dessen Befreiung vom fremden Joch vorzüglich mitwirkten. Die Statuten dieses Ordens vom 18. März 1814 verordnen: 1) Die nur für diesen Krieg bestimmbare Auszeichnung des Militärs: Verdienstes Unserer Unterthanen um des Landes Wohl ist: „Der eiserne Helm auf dem brabantier Kreuz von zwei Classen und einem Großkreuz. 2) Beide Classen haben ein ganz gleiches in Silber geschnittenes schwarzes brabantier Kreuz von Gussisen, an der Vorderseite, in der Mitte den offenen Helm, an dessen beiden Seiten auf dem Kreuze Unsern Namenszug W. K. und unten die Jahreszahl 1814; beide Classen werden am

einem rothen Bande mit weißer Einfassung im Knopfloche getragen. Die erste Classe hat neben dieser Decoration noch ein Kreuz an rothem Bande mit weißer Einfassung auf der linken Brust; und das Großkreuz, noch einmal so groß als das der beiden Classen, wird an dem rothen Bande mit weißer Einfassung um den Hals getragen. 3) Über die Ertheilung des eisernen Helms wird ein Patent ausfertigt, welches der Familie als ein ewiges Denkmal verbleibt; die Namen derjenigen, welchen es ertheilt wird, werden in den öffentlichen Blättern bekannt gemacht, und jede Gemeinde verzeichnet die Ritter aus ihrer Mitte auf eine Tafel und hängt dieselbe an einem in die Augen fallenden Orte in ihrer Kirche auf. 4) Der eiserne Helm wird durchgängig von Officieren und Gemeinen auf gleiche Weise in den angeordneten zwei Classen getragen. 5) Die zweite Classe des eisernen Helms soll durchgängig zuerst verliehen werden; die erste kann nicht anders erfolgen, als wenn die zweite schon erworben ist. 6) Daraus folgt, daß auch diejenigen, welche andere Orden schon besitzen, auch sich in diesem Kriege auszeichnen, zuerst nur den eisernen Helm zweiter Classe erhalten können. 7) Das Großkreuz kann nur dem ertheilt werden, der bei einer gewonnenen Schlacht als commandirender Officier Unserer Truppen entscheidend beigetragen, oder für eine gewonnene entscheidende Affaire, desgleichen für Wagnahme oder für die anhaltende Wertheibung einer Festung, die nicht in feindliche Hände fällt, jedoch jedesmal nur dem commandirenden Officier. 8) In Rücksicht der Art des verworrenen Verlustes dieser Auszeichnung hat es bei der in Ansehung Unseres Militair-Verdienst-Ordens gegebenen Vorschrift sein Bemerkendes. 9) Obgleich in der Regel nur einer in Unsern Diensten stehenden Militairperson der Orden des eisernen Helms ertheilt werden kann, so wollen Wir doch als eine ganz besondere Auszeichnung ihn auch dem ertheilen, der von den allirten Mächten bei Unsern Truppen activ gegen den Feind dient, und sich durch hohe That hervorthut. (F. Gottschalk.)

EISERNE KRONE (die), wird seit alter Zeit in der Kirche Johannis der Täufer zu Monza bei Mailand aufbewahrt. Ihr erstes Erscheinen fällt in die Zeit des lombardischen Reichs in Italien, der gewöhnlichen Annahme zufolge in das J. 593, in welchem die Königin Theobolinde sie für ihren Gemahl Agilulf soll haben fertigen lassen. Außer diesem wurden noch andere lombardische Könige, dann Karl der Große und mehrere Fürsten seiner Familie mit der eisernen Krone gekrönt, sowie diejenigen deutschen Könige, welche durch diese kirchlich-politische Weihe die Besitzergreifung des lombardischen Reichs sich zu sichern hofften und gedachten. In neuerer Zeit ist dieser Act im J. 1805 von Napoleon Bonaparte nach Stützung des Königreichs Italien, sowie in unsern Tagen, im J. 1838, von Ferdinand I., Kaiser von Oesterreich, als König des lombardisch-venetianischen Reichs wiederholt. Die Krone selbst besteht aus einem drei Finger breiten, mit Edelsteinen besetzten Reifen ohne Spigen. Im Innern desselben befindet sich eine schmale, eiserne Unterlage, welche zu Folge einer in der Zeit der fränkischen Herrschaft entstandenen Sage aus einem Nagel vom Kreuze Christi

gebildet sein soll. Eine geschätzte Zusammenstellung des geschichtlichen Materials im Bezuge auf die eiserne Krone gemäht: *Dissertatio de corona regum Italiae vulgo ferrea dicta. Script. Ch. Th. de Murr. (Monachii 1808).*

Bei Gelegenheit der Krönung Napoleon's (1805) stiftete er einen Orden, den er nach dem Krönungsschmucke „Orden der eisernen Krone“ benannte. Er sollte 6—700 Mitglieder zählen, welche sämtlich Personen, von verschiedenem Betrage, je nach ihrer Classification, zu erwarten hatten. Die Decoration bestand in einer an orangefarbenem und grünem Bande getragenen Halbmond der eisernen Krone mit der Umschrift: *Vieu me l'a donnée, gare à qui y touchera.* Im J. 1815 wurde dieser Orden von Seiten Oesterreichs beseitigt, doch wurden 1816 einige Abänderungen mit ihm vorgenommen. Diese bestanden vornehmlich in einer bedeutenden Verringerung der Anzahl der Aelzhaber, wobei bestimmt wurde, der Orden solle für Civil- wie für Militairverdienste ertheilt werden. Derselbe wird seitdem an einem goldgelben Bande mit blauer Einfassung getragen, und der Krone ist der österreichische Doppeladler mit einem F. der Jahreszahl 1815 hinzugefügt. (A. v. Witzleben.)

EISERNE MASKE und Mann mit der eisernen Maske. Mit diesem Namen wird fast seit hundert Jahren eins der größten Geheimnisse des französischen Cabinets bezeichnet und eine Vergeheimlichung angedeutet, an die sich so viel ansehender Bundesbrüder knüpfen, daß sie selbst Gemüther zu beschäftigen und zu seifen vermocht hat, die sonst grade nicht wunderlich sind oder abentheuerliche Erzählungen lieben. Im J. 1745 verlauteete ein Publicum zum ersten Male etwas von der geheimnißvollen Geschichte der eisernen Maske, indem zu Amsterdam ein kleines Buch unter dem Titel „geheimne Denkwürdigkeiten zur Geschichte von Persien“ ohne Namen des Verfassers erschien. Es war eine galante und politische Geschichte des französischen Hofes seit dem Tode Ludwig's XIV. unter erstemtem Namen, genannt und geschickt geschrieben, so daß sie sich schnell überall verbreitete und schon im folgenden Jahre mit einer Clavis zum Verständniß der darin bezeichneten Personen neu aufgelegt werden mußte. Hierin las man unter anderm Folgendes: Schah Abbas (Ludwig XIV.) hatte einen rechtmäßigen Sohn, Sephi Mirsa (den Dauphin Ludwig), und einen natürlichen Sohn, Dschiafer. Beide Prinzen lagen stets mit einander im Streite, und da sich einst Dschiafer (unter welchem Namen der Graf von Bernandotti, Sohn Ludwig's und der Herzogin von Saliter, gemeint sein sollte) so weit vergaß, daß er dem Sephi Mirsa eine Ohrfeige gab, so hatte er dadurch zugleich sein Leben verwirkt. Die Minister aber schlugen dem Schah vor, Dschiafer zur Armee zu schicken, die damals an der Grenze von Felsbran (Flandern) stand, wenige Tage nachher aber seinen Tod auszusprechen und ihn bei Nacht nach der Gabeltelle der Insel Ermus (Insel St. Marguerite) zu bringen, wo er in ewiger Gefangenschaft gehalten werden sollte, während er vor den Augen der Welt für todt galte. Dies geschah. Der Commandant der Citadelle behandelte

den Prinzen mit der tiefsten Ehrerbietung, er bediente ihn sogar und nahm an der Thüre des Gemachs die Schlüssel aus den Händen der Köche, von denen keiner jemals Dschiafer's An Gesicht zu sehen bekam. Der Prinz ließ es sich eines Tages einfallen, seinen Namen mit einer Messerspitze auf den Rücken eines silbernen Tellers zu schreiben. Ein Sklave, in dessen Hände dieser Teller kam, überbrachte ihn sofort dem Commandanten und schmeichelte sich mit einer Belohnung, statt derselben aber ward er ermordet, da man einen solchen Töchter des Geheimnisses nicht haben wollte. Dschiafer blieb mehrere Jahre in der Citadelle und verließ sie nur, um nach der von Ispahan gebracht zu werden, als Schah Abbas, zum Lohn für die Treue des Commandanten, ihm das erledigte Commando der letztern (der Bastille in Paris) übertrug. Man hatte sowohl in Demus als in Ispahan die Vorsicht beobachtet, den Prinzen eine Maske tragen zu lassen, wenn man sich genöthigt sah, ihn Krankheit halber oder aus einem andern Grunde den Blicken Anderer auszuweichen. Der Verfasser führt hierauf aus ziemlich einleuchtende Gründe an, die nach Schah Abbas' und Sephi Mirza's Tode die Freilassung Dschiafer's nicht gestattet hätten, und fügt dann hinzu, daß Ali Homanbichu (der Regent, Herzog von Orleans) kurze Zeit nach dem Besuche, den er dem Prinzen Dschiafer gemacht hatte, verstorben wäre.

Die Zuverlässigkeit dieser Mittheilungen, die einen mit den innersten Verhältnissen des französischen Hofes vertrauten Mann (man rich! nämlich auf den Herzog von Noivernois) zu verrathen schienen, erregte die Neugierde nur in einem um so höhern Grade und veranlaßte mehrere historische Streitschriften¹⁾. Sieben Jahre später gab Voltaire das Siecle de Louis XIV. heraus. Vergleichen sucht man in diesem Werke einiges Nähere über den geheimnißvollen Gefangenen, der damals den Stoff aller Unterhaltungen bildete. Aber erst in der vermehrten Ausgabe im J. 1753 wagt Voltaire ausführlicher und offener von diesem Gefangenen zu sprechen, als es bis dahin geschehen war²⁾. Einige Monate nach dem Tode des Cardinals Mazarin, so lautet seine Erzählung (also im J. 1660), wurde auf sehr geheimnißvolle Weise ein junger unbekannter Gefangener von hohem Range und von der ersten Gestalt auf das feste Schloß der Insel St. Marguerite im Meerbusen von Cannes gebracht. Dieser Gefangene trug auf der Reise eine Maske von schwarzem Sammet, deren Kinnbänder mit Stahlseilen versehen war, die ihm die Möglichkeit gaben, trotz der Maske essen zu können. Er durfte mit Keinem sprechen, ward jedoch sonst mit der größten Ehrerbietung behandelt, der Minister Louvois unterredete sich nur stehend mit ihm, St. Mars, der Gouverneur des Schlosses, brachte ihm selbst die Speisen auf silbernen Tellern. Einen solchen Teller benutzte der Gefangene ein, um mit dem Messer auf

denselben zu schreiben und warf ihn dann durch das Fenster seines Zimmers einem Fahrzeuge zu, das am Fuße desselben angelegt hatte. Ein Fischer fand diesen Teller und brachte ihn dem Gouverneur, der ganz erschrocken den Mann fragte, ob er lesen könnte, oder ob sonst Jemand den Teller gesehen hätte. Erst als er sich darüber vollkommene Gewissheit verschafft hatte, ließ er den Mann wieder frei. Im J. 1690 ward St. Mars zum Gouverneur der Bastille ernannt und nahm seinen Gefangenen, der auf dieser Reise wiederum beständig maskirt war, mit sich. Hier erhielt derselbe eine gute Wohnung, trug stets sehr feine Wäsche und durfte auch die Guitare spielen. Ein alter Arzt, der ihn in Krankheitsfällen behandelt hatte, versicherte, daß er nie sein Gesicht gesehen, aber die übrigen Theile seines Körpers oft untersucht habe, daß er sehr schön geworden gewesen sei und eine sehr angenehme Stimme gehabt habe. Doch sei nie eine Klage über sein Schicksal laut geworden. Im J. 1703 starb der Unbekannte und wurde zur Nachtzeit auf dem Pausetischhofe beerdigt. Nach seinem Tode verbrannte man Alles, was zu seinem Gebrauche gedient hatte, Wäsche, Kleidungsstücke, Betten, ja sogar Bettstellen und Stühle; man ließ die Wände seines Zimmers frisch weissen und sogar den Fußboden aufbrechen, um zu erfahren, ob er nicht etwa hier ein Versteck seines Aufenthaltes hinterlassen hätte. Als dieser Unbekannte, sagt Voltaire hinzu, nach der Insel St. Marguerite geschickt wurde, vermißte man keine angegebene Person in Europa. Und in den folgenden Ausgaben des Siecle de Louis XIV. ging er so weit, daß er erklärte, „herr von Chamillard sei der letzte Minister gewesen, der um dies seltsame Geheimniß gerührt habe,“ und da sein Schwiegersohn, der Herzog von La Feuillade, ihn „auf den Knieen beschwor,“ ihm zu sagen, was es mit der eisernen Maske für eine Bewandniß habe, hätte Chamillard auf dem Sterbebette (1721) geantwortet, er habe einen Eid gethan, dies Staatsgeheimniß niemals zu enthüllen. Von dem Augenblicke an galt die Geschichte von der eisernen Maske für eine feststehende Thatfache, von der Autorität Voltaire's und des Ministers Chamillard unterstützt, und es fragte sich nur noch, wer unter dieser Maske verborgen gewesen sei.

Es würde uns hier zu weit führen, die Literatur des Streites über den Mann mit der eisernen Maske in allen ihren Einzelheiten zu verfolgen, wie dies namentlich P. E. Jacob im ersten Bande seines angeführten Werkes ausführlich gethan hat. In diesen Aufzählungen, wie sie allerdings nur ein in Paris lebender Gelehrter geben konnte, besteht das Hauptverdienst jener Schrift; die Kritik ist die schwächere Seite derselben, wie denn auch die Forschungen teutscher Gelehrten in derselben durchaus unbeachtet geblieben sind. Unter Voltaire's Gegnern, die das Geheimniß selbst nicht in Zweifel stellten, aber wol die Oberflächlichkeit dieses Schriftstellers angriffen, waren am thätigsten Baumelin in seinen kritischen Anmerkungen zum Siecle de Louis XIV., Lagrange Chancel in der *Année littéraire* vom J. 1758, St. Foix in demselben Journale vom J. 1768 und besonders der Vater Griffeit, der neun Jahre Reichthümer in der Bastille gewesen war, in seiner

1) Andere Nachforschungen gibt hierüber die Bibliophilie P. E. Jacob zu Paris (Paris) in mehreren kritischen im Ritz, und die Revue de Paris vom J. 1856, die hierauf in dem ersten Werke: *L'homme au masque de fer* (Paris 1856), und in deutscher Übersetzung zu Durlinburg 1858. 2 Bde.) weiter ausgeführt sind. 2) Chap. 25.

Abhandlung „über die verschiedenen Arten von Betörcen zur Feststellung der historischen Wahrheit“ (Eülich 1769). Derselbe gab zum ersten Male das geschriebene Tagebuch Dujumea's, des königl. Kientenanis der Bastille im J. 1698, und die Todtenliste des Kirchspiels von St. Paul heraus. Nach dem ersten dieser authentischen Actenstücke war der Tod des geheimnißvollen Gefangenen am 19. Nov. 1703 erfolgt. „Der unbelannte Gefangene“, heisst es, „der stets eine schwarzjammerte Maske trug und von St. Marks von der Insel St. Marguerite mitgebracht und lange bewacht worden, starb heute gegen 10 Uhr Abends, nachdem er sich gestern nach der Messe etwas unwohl gefühlt hatte, ohne aber irgend eine bedeutende Krankheit gehabt zu haben. Herr Giraut, unser Almosenier, liess ihn gestern beichten. Vom Tode überrascht, konnte er das Sacrament nicht empfangen, und unser Almosenier sprach ihm einen Augenblick vor seinem Tode noch Trost zu. Er wurde Dinstags den 20. Nov. um 4 Uhr Abends auf dem Kirchhofe von St. Paul beerdigt. Sein Begräbnis kostete 40 Livres.“ Dasselbe bestätigte die genannte Todtenliste, in welcher der in der Bastille verstorbene Gefangene Marchais genannt und sein Alter auf 45 Jahre angegeben wird. Voltaire liess sich indessen durch solche Debatten oder Actenstücke wenig irren, er hielt seine Gegner kaum der Mühe werth, ihnen zu antworten. Aber in einer Ausgabe des philosophischen Vortrags, das im J. 1771 erschien, sagte der Herausgeber oder vielmehr Voltaire, der oft diesen Titel in seinen Werken annahm, um irgend eine kluge Wahrheit in die Welt zu schicken: „es sei nicht nur nichts leichter als sich zu denken, wer der Gefangene gewesen, sondern es sei sogar schwer, zwei Ansichten darüber zu hegen.“ In dem Artikel Anne will der Herausgeber, der sich weiterhin Verfasser nennt, nicht erst beweisen, daß der maskirte Gefangene weder der Graf von Bernandois, noch der Herzog von Monmouth, noch der Herzog von Beaufort habe sein können; der Verfasser vermuthet, „daß Voltaire von dem Argwohn, den er hier äußern wolle, ebenso überzeugt sei, als er, aber daß Voltaire, als Franzose, die Sache nicht geradezu heraus sagen wolle, zumal da derselbe schon so viel gesagt habe, daß das Wort des Rathsels nicht mehr schwer zu errathen sei.“ Solche hingeworfene Äußerungen konnten die Lust zu abenteuerlichen Mutmaßungen nur noch steigern. Man hat nun im Laufe des 18. Jahrh. acht Personen für den unter der eisernen Maske verborgenen Staatsgefangenen gehalten.

1) Voltaire's Äußerungen führten nur zu deutlich auf einen Bräutigamsbruder Ludwig's XIV. hin, einen legitimen oder natürlichen Sohn Anna's von Oesterreich, als dessen Vater bald der König Ludwig selbst, bald der Cardinal Richelieu, bald der Herzog Buckingham, bald der Graf Ranau bezeichnet worden sind. Was Frühere nur andeuteten, hat der Abbé Soulaire, der sich darauf verband, die authentischsten Actenstücke in einen Roman zu verwandeln und die größten Betrügereien für Wahrheit auszugeben, sehr ausführlich in den *Mémoires du maréchal de Richelieu* erzählt. Ludwig's XIII. Ge-

maßin Anna habe nämlich mehr Stunden nach dem nachmaligen Ludwig XIV. noch einen zweiten Knaben geboren, den sein Vater, um das Unheil zu verhüten, das ihm von zwei Dörtern für Frankreich prophezeit war, von der Thronfolge ausgeschlossen wissen wollte, ihn deshalb heimlich aufziehen und endlich einsperren liess. Die andere Version ist, daß Anna noch einen Knaben zur Welt gebracht habe, der sein Leben einem der oben genannten Männer verdankte und um dessen Dasein nur der Cardinal Mazarin gewußt habe. Erst nach dessen Tode habe Ludwig XIV. das Geheimniß errathen und die Bekanntmachung desselben auch das Strengste unterlag. Ebenso hätten auch seine Nachfolger gedacht, aber Richelieu es doch in Erfahrung gebracht; denn der Regent, Herzog Philipp von Orleans, habe die Erzählung des Gouverneurs der Bastille seiner Tochter, der Prinzessin von Valois, um den Preis unzüchtiger Günstlingszungen mitgetheilt, die dann nicht gekümmert habe, ihrem Geliebten, dem Herzog von Richelieu, Alles zu küberbringen. Man hatte in der Revolutionzeit, wo Soulaire's Memoiren erschienen, nicht Zeit solchen hanggeistlichen Lügen zu widersprechen, die allerdings durch das Abenteuerliche der vielen großen Anlässe fanden, und so hat der Mann mit der eisernen Maske lange Zeit und bis auf unsere Tage für den Bruder Ludwig's XIV. gegolten. So ist auch von Schotte in seinem Trauerspieler: der Mann mit der eisernen Maske, und von den Franzosen Arnould und Journier in ihrem Drama: *l'homme au masque de fer* (Paris 1832), der Gegenstand aufgeführt worden, den auch Thümmel*) mit dem Zaubrer einer traumlichen und scheinbar ehrlichen Erzählungsweise ausgeschmückt hat.

2) Der Graf von Bernandois, der schon im J. 1683 starb und also nicht mit dem Unbekannten, der schon im J. 1691 20 Jahre gefangen saß, identisch sein kann.

3) Der Herzog von Beaufort. Der Graf von St. Aulaire hat in seiner Geschichte der Fronde*) diese Annahme auf das Bestimmteste widerlegt. Zu des Herzogs längerer Finkerkung fehlten auch alle Momente, indem Leichtfertigkeit und Insubordination doch unmöglich eine solche Strafe rechtfertigen können. Beaufort blieb am 26. Jun. 1669 bei einem Angriffe auf die Türken, welche Candia belagerten.

4) Heinrich Cromwell, des Protector's von England zweiter Sohn, und

5) der Herzog von Monmouth, Karl's II. von England natürlicher Sohn. Beide konnten nur von der müßigen Menge in diese Kategorie gebracht werden.

6) Arnould, ein armenischer Patriarch, der später

fernung. Dasselbe steht in des Baron Grimm Correspondenz S. 491 fa. die deutschen Ausgaben.

*) Meist in das mittelhochfranzös. VI. 70—83. Es mag hierbei bemerkt werden, daß das Geset. im „*Mémoires de St. Germain*“ (T. IV. p. 367, edr. 6. Th. S. 137 der deutschen Ausgabe) und im „*Nachtrag zu Monrois*“ (T. I. p. 294. edr. 2. Th. S. 3) verzeichnet, gehört zu haben, der Gouverneur von St. Marguerite wäre ein Herr von Bonaparte gewesen, in dessen Tochter sich der Gefangene verliebt und sie endlich auch zur Frau erhalten habe. Aus dieser Ehe stamme nun die Familie Bonaparte, und Napoleon sei eigentlich aus Bourbonnischem Geblüde. S. 1, 291.

zum Katholicismus überging und als freier Mann zu Paris gestorben ist *).

7) Ercole Mattioli, Minister des Herzogs von Mantua, von dem weiter unten die Rede sein wird.

8) Fouquet, Oberintendant der Finanzen unter Ludwig XIV. Der französische Jacob hat mit vielem Aufwande von Gelehrsamkeit zu erdäuten gesucht, daß Fouquet der Gefangene mit der eisernen Maske gewesen sei *), auch nicht Anstand genommen denselben gemäß dieser Ansicht zum Helden seines Romans „Vigneron“ (Paris 1836) zu machen. Er legt ein besonderes Gewicht darauf, daß das Todesjahr Fouquet's (1680) nichts weniger als sicher sei. Diese Angabe ist allerdings verurtheilt, denn Fouquet starb erst im J. 1681. Aber das ganze Gebäude des Trauerspiels zerfällt, wenn man dazwischen folgende Punkte betrachtet. Fouquet war am 5. Sept. 1661 verurtheilt, eine Zeit lang in Angers in strenger Haft gehalten und erst zu Vincennes am 4. März 1662 zum ersten Male verurtheilt worden. Dort blieb er bis zum 18. Juni 1663, wo er zur größten Bequemlichkeit seiner Richter in die Bastille geführt wurde. Die Untersuchung nahm hierauf ihren Anfang und endigte mit dem Beschlusse vom 20. Dec. 1664, nach welchem Fouquet zu lebenslänglicher Gefangenschaft auf der Festung Vignerol verurtheilt wurde. Dort ward er mit der größten Strenge bewacht und erst vom Mai 1677 an verbesserte sich seine Lage in mancherlei Art und es ward ihm auch gestattet, die Seinigen wiederzusehen. Aber schon am 23. März 1681 starb er in den Armen des Grafen von Baur, seines Sohnes, und dessen Gattin. Sein Leichnam wurde nach eingezogener Erlaubnis vom Könige seiner Witwe ausgeliefert und nach Paris abgeführt, wo er am 28. März 1681 in der Kirche des Marienloos, wo sein Vater ruhte, beigesetzt wurde *). Diese so klaren Verhältnisse will der Franzose ins Unwahrscheinliche verkehren und bemüht sich auf alle Weise zu beweisen, daß Fouquet's Angehörige einen leeren Satz mit allem kirchlichen Gepränge hätten beisetzen lassen, daß Fouquet nur für todt gegolten hätte, aber in der That erst am 19. Nov. 1703, der als Todesstag des Mannes mit der eisernen Maske feststeht, gestorben wäre, also 22 Jahre lang bürgerlich todt gewesen sei!

Eine neue Epoche für die Geschichte des Mannes mit der eisernen Maske begann, als am 14. Juni 1789 die Bastille zerstört worden war. Dort hoffte man neben so vielen todeswürdigen Verbrechen und nachsichtigen Thaten auch Aufschlüsse über die eisernen Maske zu finden. Aber gerade das Blatt, welches dem J. 1698 und der Ankunft des maskirten Gefangenen von der Insel St. Marguerite gewidmet sein sollte, war ausgerissen und durch ein Blatt von frischerer Schrift ersetzt worden. Ebenso sorgfältig untersuchten die Neugierigen den Thron von La Verdaudière, wo die eisernen Maske fünf Jahre gewohnt hatte, und forschten auf den kleinern Bänden, auf

dem hölzernen Fußboden, an den Schließern und Gerüthschaften emsig nach Nachrichten von jenem Gefangenen. Alles aber ohne Erfolg.

Indessen war die Aufmerksamkeit einmal zu aufge-regt, als daß die eisernen Maske nicht von Neuem der Gegenstand der Untersuchung hätte werden sollen. Zu-berderst sprach Linguet, der Verfasser der Bastille dévoilée, es wieder aus, daß der Gefangene kein anderer ge-wesen sei, als ein natürlicher Sohn Anna's von Orléans-reich und des Herzogs von Buckingham, ein englischer Kritiker Duintin Crawford erklärte sich in seinen Schrif-ten in englischer und französischer Sprache (im J. 1790) ebenfalls für diese Ansicht *); ein Herr von St. Michel, der im J. 1790 eine Brochüre unter dem Titel: „der wahrhaftige Mann genannt mit der eisernen Maske, in welchem Werke aus unwiderräglichem Beweisen dargethan wird, wenn dieser Unglückliche das Leben verbrachte, wann und wo er geboren wurde,“ herausgab, wollte eine ge-heime Ede zwischen der Königin Anna und dem Cardinal Mazarin glaublich machen, so der Advocat Bouché in seinem Essai sur l'histoire de la Provence (1785) betrachtete die ganze Geschichte als eine von Voltaire er-sundene Fabel und war gar nicht weit davon entfernt, zu glauben, der Gefangene sei eine Frau gewesen. Weit verständiger ging Senac de Meilhan zu Werke, der in seinen im J. 1795 zu Hamburg gedruckten *Ouvrages philosophiques et littéraires* einen sehr guten Artikel über die eisernen Maske lieferte und zuerst mit Bestimmtheit aussprach, daß der Gefangene der Minister des Herzogs von Mantua, Mattioli, gewesen sei, dasselbe auch aus italienischen Journalen vom J. 1782 und den Manu-scripten des in Turin verstorbenen Marquis von Parac-cialier de Prié erhärtete. Bald darauf gab Roux: *Recherches historiques et critiques sur l'homme au masque de fer* im J. 1800 aus den Archiven des Ministeriums der auswärtigen Angelegenheiten heraus und bestätigte die Ansicht Willhaums *).

Die Kräfte Napoleon's unterbrachen jede weitere Nach-suchung. Aber nach der Restauration gab Job. Delort im J. 1825 zu Paris aus archivalischen Quellen die *His-toire de l'homme au masque de fer, accompagnée des pièces authentiques et de facsimilés* heraus, in welcher die Beweisführung das Wichtigste find. Dem durch diese Schrift gewonnenen Resultate haben sich daher auch Dürans in Frankreich **), und in Deutschland Bercht, Leo und der Verfasser dieses Artikels in einer frühen Abhand-lung *) angeschlossen *). Es ist daher nöthig bei demsel-

*) Hammer's Geschichte des osmanischen Reiches VII. 125.
7) *Recherches* 2. Ab. S. 45 ff. der deutsch. Übers. 8) Man f. alle diese Angaben mit mehr Ausführlichkeit in Bercht's Aufsatz: „des Oberintendanten Fouquet Process und Gefangenschaft“ in *Schlosser's Archiv für Geschichte und Literatur* I. 129—192.

9) Vgl. die Memoiren der Herzogin von Abrantes X. 225 ff.
10) *Mémoires d'un voyageur, qui se repose* T. II. p. 205 sqq. vgl. Baloni in der *Biographie Universelle*, im Art. *Masque de fer*. 11) Bercht in seinem Aufsatz über den Mann mit der eisernen Maske in *Schlosser's Archiv für Geschichte* 2. Ab. S. 182—239, Leo in der *Geschichte Italiens* 5. Ab. S. 689 zum Theil und der Verfasser in *Mundt's liter. Jahrbuch* (Leipzig 1835) 2. B. S. 138—156. Die in den *Lettres de la Marquise de Desand* (Paris 1824) auf p. 270 sq. befindliche Stelle konnten wir nicht einsehen; ein Auszug steht in der Zeitung für die eig. Welt 1826. Nr. 110. 111. 12) Gegen Delort ist die vom Ritter de Montes nachgelassene Schrift: la masque de fer (Paris 1825) gerichtet,

ben länger zu verweilen, indem die neueste, zu Paris im J. 1834 erschienene Schrift von Dufay von der *Yonne*: „La Bastille ou Mémoires pour servir à l'histoire secrète du gouvernement François depuis le quatorzième siècle jusqu'à 1789, die Untersuchung nicht weiter gebracht hat, und mit Leidenschaftlichkeit und in einem republikanisch-declamatorischen Tone die Schuld Anna's von Oesterreich darzuthun bemüht ist. Als Ludwig XIV. in der Mitte des 17. Jahrh. der spanischen Politik in Italien ein Gegengewicht aufzustellen bemüht war, ließ er durch seinen Gesandten in Venedig, den Abbé d'Estrades, mit dem Herzoge Ferdinand Karl von Mantua, einem in Schwelgerei und sinnliche Ausgelassenheit verfunkenen Fürsten, Unterhandlungen anknüpfen. Seine Absicht war nämlich die Festung Casale in der Markgrafschaft Monferrat abgetreten zu erhalten, in die der Herzog eingegangenen Verpflichtungen zufolge nur deutsche Truppen aufnehmen durfte, wodurch die Abhängigkeit von Oesterreich, in welcher der Herzog durch die herrschende Partei an seinem Hofe gehalten ward, nur noch vermehrt werden mußte. Aber Estrades fand einen Mann aus der Umgebung des Herzogs, der gegen das französische Geld nicht unempfindlich war und auch versprach, seinen Herrn durch dasselbe für das französische Interesse zu gewinnen. Dies war Ercole Mattioli, der früher Professor in Bologna gewesen, dann von dem Herzoge zum Grafen und Minister erhoben worden war, ein Mann, der mit Thätigkeit und Ehrgeiz eine genaue Kenntniß der Verhältnisse an den kleinen italienischen Höfen verband. Er ging sofort auf die Anträge des französischen Gesandten ein und versprach die Zustimmung seines Herrn. Aber der Abschluß der Verhandlungen zog sich in die Länge, da der französische Hof sich in Geldverlegenheiten befand, auch nicht gern vor Venedig den holländischen Krieg, den einen neuen Krieg in Italien anfangen wollte und nur erst als Mattioli im November 1678 nach Versailles gereist war, kam die Unterhandlung zum Ende. Es ward am 8. Dec. 1678 ein Vertrag abgeschlossen, nach welchem der Herzog von Mantua sich anerkennen machte, die Festung Casale den Truppen des Königs zu öffnen und dafür die Summe von 100,000 Scudi erhalten sollte, ja im Falle eines Krieges den Oberbefehl über die französische Armee in Italien. Auch Mattioli ward reich beschenkt und erhielt für die Zukunft die lothdinsten Versprechungen.

Hierauf ließ der französische Hof an der italienischen Grenze Truppen zusammenziehen, Kriegsvorbereitungen in der Festung Pignerol aufbuden und Alles zur plötzlichen Besetzung von Casale vorbereiten. Da dies Aufsehen erregte, so ergingen von spanischer und österreichischer Seite Auforderungen an den Herzog von Mantua sich über das Gerücht von einer bevorstehenden Abtretung der Festung Casale zu erklären. Von der andern Seite drang das französische Cabinet in den Herzog, den von seinem Minister geschlossenen Vertrag zu erfüllen, und es gehörte die ganze

Eist und Verschlagenheit eines in Ränken geübten Italieners dazu, um beide Parteien hinzuhalten. Endlich sollte die Ratification des Vertrags von Seiten des Herzogs den französischen Abgeordneten in dem Dorfe Incra unweit Casale am 10. März 1679 mitgeteilt werden, aber Mattioli erschien nicht und der französische Brigadier Gatinat wäre von den piemontesischen Bauern, die keine französische Uniform bei sich haben wollten, fast erschlagen worden, wenn er sich nicht durch schnelle Flucht der Gefahr entzogen hätte.

Am französischen Hofe glaubte man jetzt hinlänglich von Mattioli's doppelzüngigem Betragen überzeugt zu sein. Der Argwohn ward bald zur Gewissheit; denn Estrades, jetzt Gesandter in Turin, erfuhr von der verwitweten Herzogin von Savoyen, daß Mattioli schon am 31. Dec. 1678, also gleich nach seiner Rückkehr aus Versailles, sämtliche Actenstücke über die Abtretung von Casale für 2000 Lire an das piemontesische Ministerium verkauft und außerdem noch für gute Bezahlung wichtige Nachrichten an Oesterreich, Spanien und die Republik Venedig überlassen habe. Eine solche Verhöhnung seines Hofes und Beschimpfung des französischen Namens erfüllte Ludwig XIV. mit dem heftigsten Zorne und er gelobte Alles daran zu setzen, um dieses arglistigen Italiäners habhaft zu werden. Mattioli befand sich damals in Turin, nach Dürans *) im Auftrag seines Herrn, um den Herzog von Savoyen gegen Frankreich einzunehmen und eine allgemeine Verbindung gegen diesen Staat zu veranlassen. Obgleich sonst nichts weiter von diesen Plänen verlautet, so ist doch ein solcher Entwurf eines ehrgeizigen Ministers nicht ohne Wahrscheinlichkeit, der auch seinem, sonst für solche Ehre nicht sehr empfänglichen, Gebieter mit dem Gedanken mochte geschmeichelt haben, sich auf diese Weise an der Spitze eines italienischen Fürstenthums zu setzen. Estrades (nicht d'Arcy, wie ihn Dürans nennt) wußte sich durch mancherlei Zuversprechungen in die Gunst Mattioli's einzuschleichen, bis es ihm gelang denselben unter einem versprochenen Vorwande aus Turin wegzuloden und zu einer Zusammenkunft nahe an der französischen Grenze zu bewegen. Kaum war er hier in einem einsamen Häuschen angelangt, so bemächtigten sich seiner französische Soldaten und führten ihn nach der Festung Pignerol. Dies geschah am 2. Mai 1679. In Pignerol wußte man durch Androhung der Folter ihn zu einem Schreiben an seinen in Turin zurückgelassenen Secretair zu bewegen, auf welches sich derselbe mit den wichtigsten Papieren in Pignerol einfand und sie hier auslieferte. Man erfuhr aus denselben, daß der Herzog von Mantua den oben genannten Vertrag nicht vollzogen, ja daß er nicht einmal in die Bedingungen desselben gewilligt hatte. Um Mattioli's Schicksal kummerte sich derselbe auch nicht weiter. Dafür nahm er vom französischen Hofe die Summe von 500,000 Lire und übergab ihm dafür die Citabelle von Casale, in welche die Franzosen am 30. Sept. 1681 einzogen.

deren hochgeachteter Verfasser annimmt, daß der Mann mit der eisernen Maske ein Epitaph der Schulen gewesen ist.

13) p. 205. Aber die ganze Begebenheit wird von ihm fälschlich in das J. 1685 verlegt und der Minister *Uicelomo Magni* genannt.

Das Resultat der so eben gegebenen Darstellung wird auch durch Madame Campan bestätigt. Ganz einfach und ohne alle abschließliche Ausführung erzählt sie¹⁴⁾, daß Ludwig XVI seiner Gemahlin Maria Antoinette Aufklärungen über das Geheimniß der eisernen Maske versprochen habe, sobald er die von seinen Vorgängern nachgelassenen geheimen Papiere durchgesehen haben würde. „Ich war“, fährt Madame Campan fort, „im Zimmer der Königin anwesend, als der König nach Beendigung seiner Untersuchungen mit dem Bericht eintrat, daß er in jenen Papieren Nichts gefunden habe, was sich auf die eiserne Maske beziehen ließe, und sich darauf an den Minister Murepas mit der Frage wendete, was denn zu seiner Zeit den Ministern über diesen Gegenstand bekannt gewesen sei. Murepas habe hierauf versichert, daß der so viel besprochene Unbekannte ein wegen seines intriguanen Charakters höchst gefährlicher Italiener und Unterthan des Herzogs von Mantua gewesen sei. Man habe ihn auf das französische Gebiet zu locken gewußt, ihn dort verhaftet und festgehalten, erst zu Pignerol, dann in der Bastille, wo er auch gestorben sei.“

Mattiosi ward von Pignerol in das Staatsgefängniß St. Marguerite abgeführt. Seine Gefangenschaft ist hier sehr hart gewesen, denn der Minister Louvois hatte ausdrücklich befohlen, dem Gefangenen Alles zu verweigern, was ihm nur etwa das Leben angenehm machen könnte, und St. Mars, der Gouverneur, befolgte dies buchstäblich. Er ließ sogar, wie aus Delors' Schrift derzueht, dem Gefangenen mit Stockschlägen drohen. Nur ein einziger Officier kam in sein Gefängniß; war dieser krank, so mußte wol St. Mars sein Amt verrichten, und daher mögen die Nachrichten entstanden sein, daß der Gefangene mit großer Eheredienung behandelt und stets vom Gouverneur selbst besucht worden sei. Alle die während der Geschichte, daß der Minister Louvois sich nur Schein mit ihm unterhalten, daß er stets auf Silber gespeist, daß ihm das Guitarspiel gestattet gewesen sei u. s. w., sind nur in Voltaire's Phantasie entstanden; vielmehr ist die Härte, mit welcher Mattiosi behandelt wurde, bei einem Könige nicht unerkündlich, der sogar seinen Oberintendanten Bouquet, früher seinen ganz besondern Günstling, von dem Sipfel dieser Günst in einen fäulernen Kerker herabstiegen und dort eine Reihe von Jahren verweilen ließ. Als nun St. Mars im J. 1690 zum Gouverneur der Bastille ernannt war, nahm er seinen Gefangenen mit sich. Unstreitig geschah dies auf hohen Befehl; der Minister Murepas meinte, es sei geschehen, weil St. Mars mit dem räthselhaften Charakter Mattiosi's vollkommen bekannt gewesen sei. Um ihn auf seine feine Gesundheit weniger nachtheilige Art mit sich fortzubringen und doch zugleich unfähig zu machen, kam St. Mars wahrscheinlich auf den Gedanken, für ihn eine leichte Maske fertigen zu lassen, wodurch ihm der Genuß der freien Luft nicht entzogen würde. Bei einem Gefangenen, der schon so lange Zeit im Kerker zugebracht

hatte, war dies gewiß keine überflüssige Vorsicht. Diese Maske war übrigens von Sammet, nicht, wie man lange Zeit, durch Voltaire verführt, geglaubt hat, von Eisen und gar mit Springfedern besetzt, oder mit einem kleinen Schlosse versehen. Denn es läßt sich aus physikalischen und medicinischen Gründen dartun¹⁵⁾, daß ein Mann, dessen Gesicht mit einer solchen eisernen Maske bedeckt wäre, nicht lange leben könnte, ohne an seiner Gesundheit zu leiden. Auch erwähnt Madame Campan einer ähnlichen Sitte in Italien, wo Männer und Frauen Sammetmasken getragen hätten, um sich dadurch gegen die brennenden Sonnenstrahlen zu schützen; es sind die aus Shakspeare's Romeo und Julie (Act I. Sc. 1) bekannten, „leidenswerthen Larven, die schöner Frauen Stirnen küssen.“ Endlich erzählen auch mehrere französische Memoirenschriftsteller aus den ersten Jahren des 18. Jahrhunderts, daß die Damen sich besonderer Masken beim Ausgehen in die Stadt bedient hätten. Diese Masken waren von schwarzem Sammet und mit weißem Taffet gefüttert, und hatten keine Nase oder Mund, um auf dem Gesichte festgehalten zu werden. Dagegen gingen von den Enden der Mundwinkel nach innen zu Silberäden, an denen Glasfugeln von der Größe einer Haselnuß befestigt waren, die man in den Mund nahm, um die Maske festzuhalten. Auch ward dadurch die Stimme ersetzt und ein Incongnito bewerkstelligt, das zu gewissen Zeiten auch sein Anziehendes haben mochte. Also war die Sitte des Maskentragens nicht so selten, wie man wol bei der geheimnißvollen Art und Weise, in welcher die eiserne Maske austritt, bisher geglaubt hat.

Über die Reise nach Paris fehlen alle sichern Nachrichten. Freilich hat die Sage auch hier Manches zu erzählen gewußt. St. Mars habe nämlich auf der Reise in seinem Landhause Palteau anhalten wollen; dahin sei also auch der Mann mit der eisernen Maske in einer Sänfte gebracht worden, jedoch unter Anwendung der größten Vorsicht. St. Mars habe mit seinen Gefangenen so gespeist, daß dieser den Rücken gegen die Fenster des Speisemanners, die auf den Hof gingen, gelehrt hatte, der Gouverneur aber während der Mahlzeit ein Paar Pistolen neben sich liegen gehabt, nur ein einziger Diener sei mit dem Austragen der Speisen beschäftigt gewesen, dann sei jedes Mal das Speisemännchen sorgfältig verschlossen worden. Alles dies wollen die Bauern durch die Fenster wahrgenommen haben, und nach ihren Aussagen wurden die erwähnten Details dem französischen Publicum im J. 1768 mitgetheilt und neuerdings im dritten Bande der Mémoires de Tous wieder gedruckt. Aber in Delors' Schrift findet sich keine Spur hiervon, nur das Eine ist aus den Tagebüchern der Bastille, die bekanntlich im J. 1798 zum Abteil gedruckt worden sind, ersichtlich, daß St. Mars mit seinem Gefangenen am 18 Sept. 1698 in der Bastille angekommen, und daß derselbe, wie schon bemerkt worden ist, am 19. Nov. 1703 in seinem Gefängnisse gestorben sei.

Von Cannes aus kann man in einer halben Stunde

14) T. I. p. 208, oder T. I. p. 121 des Stuttg. Zdb. Q, 169 überf.)

15) Man s. Giranner in seinen historischen Nachrichten über die französische Revolution I, 118.

die Steinklippe von St. Marguerite erreichen. Reisende *) berichten, daß das Thurmgemach, in dem Rattoli zwölf Jahre seines Lebens zugebracht hat, eine zwölf Fuß dicke Mauer gehabt habe, groß und weit gewesen sei, und sein Licht nur durch ein einziges Fenster auf der Nordseite erhalten, das mit drei eisernen Gittern verwahrt ist und die Aussicht auf das Meer hat. Ebenso ist die Thür mit starken Nägeln und Eisenlängen verwahrt. Ein enger, auf beiden Seiten vermauerter Gang war der einzige Spaziergang, den man der Mauer gestattet hatte, mit einem kleinen Allee, an dem ein Priester ihm von Zeit zu Zeit Besuche that.

(K. G. Jacob.)

EISERNES KREUZ. Bei Ausbruch des Krieges der Verbündeten gegen Frankreich im J. 1813 stiftete König Friedrich Wilhelm III. von Preußen den Orden des eisernen Kreuzes, zur Bezeichnung der Verdienste um das Vaterland, mochten sie im Felde vor dem Feinde, oder in der Heimath durch Hingebung für die damals so dringenden Staatszwecke erworben sein. Die Stiftungsurkunde d. d. Breslau, den 10. März 1813 bestimmt, der Orden des eisernen Kreuzes, welcher nur an Preußen theilhaft werden soll, sei aus zwei Classen und dem Großkreuze zusammengesetzt. Die Decoration besteht aus einem schwarzen Kreuze von Gusseisen in Silber gefaßt. Jenes trägt als Aufschrift den Namenszug F. W. mit der königlichen Krone und einer Verzierung von Eisenblättern nebst der Jahrzahl 1813. Das Großkreuz ist doppelt so groß, als die beiden ersten Classen. Ersteres wird um den Hals, die erste Classe auf der linken Brust, die zweite Classe im Knopfloch getragen, und zwar insofern eine vor dem Feinde ausgeführte verdienstvolle That dadurch belohnt wurde, an einem schwarzen Bande mit weißer Einfassung, im andern Falle an einem weißen Bande mit schwarzer Einfassung. Statutenmäßig konnte die erste Classe nur nach bereits erfolgtem Besitze der zweiten Classe erworben, und nicht weniger sollte das Großkreuz allein nach Gewinn einer entscheidenden Schlacht, oder nach Eroberung oder glücklicher Vertreibung einer Hauptfestung verliehen werden. Zu den Eigenthümlichkeiten dieses Ordens gehört, daß derselbe ausdrücklich und ausschließlich für die Dauer des damaligen Krieges Preußens gegen Frankreich gestiftet, und seitdem nicht weiter ausgetheilt worden ist.

(A. v. Witzleben.)

EISERNE THOR (das), oder Demir Kapı, wie es die Türken, Vas-Kapu, wie es die Magyaren nennen, auf älteren Karten Porta ferrea, und noch häufiger Cathraetæ Danubii genannt, eine höchst interessante, schauerlich einsame, nur von dem Rauschen des durch Felsenblöde und Klüfte gewaltsam aufgetragenen, mächtigen Stromes erfüllte, überaus gewaltige und malerische Felsenenge zwischen den hohen Gebirgen Serbiens und der Walachei, durch die Österreichs, ja ganz Deutschlands bedeutendster Strom, die Donau, in den Zeiten der Ur-

welt aus dem unüberschaubar großen pannonischen See sich gewaltsam seine Bahn nach dem schwarzen Meere brechen mußte, deren auch historisch merkwürdiger Paß in unsern Tagen durch die Entfesselung der Donaufahrt ein erhöhtes öffentliches Interesse gewonnen hat.

Unterhalb der Donauinsel, welche die kleine türkische Festung Neu-Drsova trägt, und des gegenüber liegenden verfallenen Forts Elisabeth, welches die Türken Schelab nennen, beginnt die großartige Scenerie der Katarakten der Donau und des eisernen Thores. Die Gegend wird nun düsterer, ungeheure Felsenmassen drängen sich von beiden Seiten an den Fluß heran und reichen sich unter dem Wasserspiegel der Donau ihre zackigen Arme schon vernimmt man von fern das Brausen der Stromsenkung. Schon 800 Klafter unter Neu-Drsova trifft man auf eine starke Krantung, Gorna Belega genannt, und 290 Klafter weiter eine zweite, die Dolna Belega. Das Brausen wird nun immer stärker; die Donau gleicht mehr und mehr einem jähligen Wasserstrome, dessen Stürzen sich mit Ungestüm an den Felsenriffen brechen, die man noch nicht gewahrt und die doch schon die Wellen so aufregen, daß die Schiffer sich nicht mehr verstehen können, sondern durch Zeichen sich wechselseitig verständlich machen müssen. Man kommt nun nach einander an jenen Punkten vorüber, die vor den Sprengungen, welche hier bei dem niedrigen Wasserstande der Jahre 1833 und 1834 stattgefunden haben, so verächtlich waren, und auf die unmittelbare Nähe des eisernen Thores, zu dem man nun schon gelangt ist, vorbereiten *). Die größten und gefährlichsten Klüfte waren von jeder der Kobajinik weiß und der Golubozija mali, welche einen Paß von 60 Kl. Breite bilden, weiter hinab folgen der Kraljevac und Medza und weiterhin der Zisurka kamen. Die Stromung ist hier ungemein schnell und heftig, so daß man Mühe hat, einen Stod einzutauchen. Der Strompaß ist 7200 Fuß lang und nur 600 Fuß breit (während der Strom bei Weigrad eine Breite von 1270 Schritten hat); die Schnelligkeit des Laufes ist 9—13 Fuß in einer Secunde; die ganze Fahrt durch das eiserne Thor dauert ungefähr 10 Minuten, denn mit Mithraschelle reißt die heftige Stromung das Schiff den Strom hinab, und ehe man die Nähe der Gefahren noch fassen konnte, hat man sie schon überlassen. Man flueert gemeinlich durch einen 10 Kl. breiten Seitenkanal am serbischen Ufer, der aber nur für kleine Schiffe fahrbar ist. Die im J. 1834 an den drohenden Felsenriffen vorgenommenen Sprengungen haben bereits der Schifffahrt wesentliche Dienste geleistet, und es ist zu hoffen, daß recht bald das so sehr verrutschene eiserne Thor für Schiffe jeder Größe ohne Gefahr wird zu befahren sein. Durch diese Felsenenge können die Schiffe wol hinab, nie aber Stromaufwärts fahren. Die Römer hatten zur Umfchiffung dieser Stelle nach kolossaler Bewältigung des höchst unglücklichen Terrains ei-

*) 16) Von I. de Wittelsheimen aus dem Tagebuche eines Reiseboten (Brux. 1824) S. 569, deren Verfasser nach der Schlacht von Alpa (Sept. 1827) etc. so erzogen ist; G. Huber's Reise durch das südliche Frankreich I. 401 und M. Crémier's Notes d'un voyage dans le midi de la France (Bruxelles 1835) p. 241.

*) Eine von Pich und nach ihm noch mehr Blumenbach vermachte die Gegend, welche in der Nähe von Kolosova liegt mit jenen am eiserne Thor, Kuchitski, Dobro und Golubozija stieß, die meistens von Demir Kapı entfernt liegen, und das Gebirge Kiz-Bagh liegt bei Medza.

nen bequemen Seitenkanal ausgemauert, von dem man in Dorfe Thp noch einige Ueberreste sieht, sowie man hier auch durch die Trümmer einer römischen Brücke übertrastet wird, deren Uferkastele noch deutlich unterschieden werden können (s. des Art. Eilfahrt der Donaudampfschiffe). Auf palastlicher Seite führt ein steiniger, holperriger Fahrweg durch diesen Paß, den der unternehmende Graf Steyghn Eichenstein durch die Begründung einer regelmäßigen Dampfschiffahrt dem Verkehr wieder geöffnet hat.

(G. F. Schreiner.)

EISERNE THOR (das), eine Felsenenge im Tagtragebirge der ungarischen Karpathen, im unterkarpathischen Gerichtsbezirk der zipser Gespannschaft, im Kreise dieses der Theis Oberrungarns, Hharer (oder Hharer) Grunde, am Fuße des einzigen Ketten des Tagtragebirges, welche den Namen Tagtrag führt. Dieses Felsenhor bilden zwei umgekehrte Felsen; von den Elawan wird es richtig auch so, nämlich Skala-wra-wra, Felsenhor, genannt. In dieser Gegend findet man meiste Steine und mitunter auch kostbare Steine. Unterwärts liegt der sogenannte große und kleine Kirchhof, zwei von römischen umschlossene Anhöhen, die einem unmauerten Kirchhofe gleichen.

(G. F. Schreiner.)

EISERNE THORPASS (der), ein berühmter Gebirgspass der siebenbürgischen Karpathen, im flopotivaren Gerichtsbezirk (Bezirk, Processus) der humpader Gespannschaft, im Lande der Ungarn des Großfürstenthums Siebenbürgen, durch den die Straße von Hahlg (s. d. Art.) nach Karanabes in die ungarisch-banatische Militärgränze führt. Er wird durch hohe Felsenberge gebildet, deren Fuß der Bistritzabspieß bespült, und die das Bistritzthal einschließen, verläßt aber hinter dem Dorfe Bukova dieses Thal und geht über ein Gebirgsjoch in einer Einsattelung zu dem in einer engen Bergschucht gelegenen Dorfe Pancines und Vahely über. Bei dem letzten Orte muß man wol Sarmizegetusa, die Hauptstadt des römischen Daciens und die Residenz des daciischen Königs Decabalus, suchen. In diesen Gebirgen wurde er von Trajan zum dritten Male besiegt. Hier ist auch der Ort, wo er seine Schätze vor den Römern in einem Gewölbe verborgen hatte, die man im J. 1545 zum Theil ausgegraben haben will.

(G. F. Schreiner.)

EISGARN (32° 45' 48" Länge und 48° 54' 54" Breite), 1) eine aus dem gleichnamigen Orte und mehreren andern Unterthanen bestehende landesfürstliche Propsteiherrenschaft im B. D. M. B. des Erzbischofthums Österreich unter der Enns, in gebirgiger, hoch gelegener, rauher, walddreicher und wenig ergebiger Gegend, auf dem großen wasserreichenden Dauptbächen gelegen, der sich von der Südwestspitze Portugals bis zum Uralsgebirge hinzieht. Die Nachbarschaft ist reich an Feilen und grenzt im Westen schon an das Königreich Böhmen; einen Theil ihres Gebietes nimmt der böhmische Wald ein. 2) Ein zur gleichnamigen Herrschaft gehöriges Dorf auf einer Anhöhe, südlich von dem südlichen Etschau gegen Egeren zu gelegen, mit 58 Häusern, 332 deutschen Einwohnern, einer landesfürstlichen Propstei, welche die mit der Pfarrherrenschaft Etschau vereinigte Propsteiherrenschaft gleich

X. Capitel. I. B. u. S. Erst. Section. XXXIII.

des Namens gehört, einer eigenen katholischen reich dotirten Pfarre des Bisthums St. Pölten, einer katholischen Kirche und einer Schule.

(G. F. Schreiner.)

EISGRUB, eine fürstlich liechtensteinische Fideicommissherrenschaft im südlichen Theile des brünner Kreises der Markgrafschaft Wärrten, welche an Niederösterreich grenzt, vom Thayaflusse bewässert, nur im nördlichen Theile von einigen eben nicht hohen Hügeln berührt wird. Es breitet sich meistens über eine ebene, nur hier und da sandige Gegend aus, die meist eine dicke, schwärzliche Dammerde mit einer Unterlage von Thon und Sand besitzt, deren Scholle dem Gebeiden jeder Art Getreides und anderer Früchte sehr zuträglich ist, und in der auch von Seite der Herrschaft manche exotische Getreidearten mit dem besten Erfolge angebaut werden. Ein Theil der Hügel, welche meist aus Mergelthon bestehen, in dem sich spaltiger Hornstein vorfindet, ist mit Reben bepflanzt, die in der Gemeinde Prittlach einen lieblichen und sehr beliebten Wein liefern, von dem auf der Herrschaft jährlich ungefähr 15,000 Eimer erzeugt werden. Der Flächeninhalt der Herrschaft beträgt 10,323 nicht. öst. Joche, worunter 1788 Joche 491 □ Kl. Wäldungen und 1627 Joche 1362 □ Kl. Weingärten befinden. Die gesamte Bevölkerung betrug mit Inbegriff des Municipalsbüchens 1831 741 Seelen, welche theils Tschechen und theils Kroaten sind. Diese sind in einem Schutzdistricte, einem Markte und 7 Dörfern mit 1432 Häusern vertheilt. Der landwirthschaftliche Viehstand beträgt 585 Pferde, 1222 Rinder und 936 Schafe. Die Herrschaft ist schon seit den Zeiten des Königs und Markgrafen Pionius Dittolstor im Besitze der liechtensteinischen Familie; man besaß auch die Herren von Eisgrub (de Isgrub) und das Geschlecht der Eelen von Trnawo hier einige Besitzungen. 2) Ein zur Herrschaft gleiches Namens gebirgiger, slowak Lebnitz genannter hübscher Marktflecken am rechten Ufer der Thaya, in einer vormals ziemlich eben, den Ergießungen des Flusses ausgefleten und an stehendem Wasser reichen Gegend, welche aber zuerst Fürst Aloys, noch mehr aber der jüngst verstorbenen Fürst Johann zu einem großen, die ganze Nachbarschaft umfassenden Naturpark nach englischer Art umzuschaffen, und besonders durch Anpflanzung einer übergroßen Menge exotischer Bäume und Gesträuche verschönert hat. Eisgrub ist der Hauptort und Sitz des Oberamtes der Herrschaft, zählt 376 Häuser mit 1743 Einwohnern, worunter sich 211 Juden in 84 Häusern befinden, und besitzt ein großes, geschmackvoll gebautes Schloß mit einem herrlichen Park, welches seit dem 17. Jahrh. der grobnliche Sommerhof des Hauptes der fürstlich liechtensteinischen Familie ist; eine eigene, schon lange vor dem Ausbruch des Hussitenkrieges bestehende katholische Pfarre von (1831) 2096 Seelen, welche zum kaiserlichen Desanats der brünner Bisthums gehört; eine im J. 1731 in einem wankelnden, aber sehr edlen Style erbaute katholische Kirche, welche den rechten Flügel des fürstlichen Schlosses bildet und ein Hochaltartblatt von Brand besitzt; eine jüdische Synagoge; eine Schule; einen großen, an Dambrischen und Wildschweinen reichen Thiergarten, in dem sich die schön-

werthe Hansenburg befindet; eine herrschaftliche Potasche-
siederei, welche jährlich gegen 1200 Centner Potasche er-
zeugt; eine Brauerei und eine Ziegelmühle; einen
prächtigen, in dem edelsten Style erbauten, mit Arkaden
und einem schönen Saal und Porticus geschmückten Rei-
terhof, der *Rudolfs* genannt, welcher außerhalb des Park-
auf einer Anhöhe liegt und den Sockel zweier großen
Teiche, ja die ganze Gegend beherrscht; ein Lederhaus;
eine große Winter- und eine Sommerreitschule; ein hübs-
ches Rathhaus und mehr Teiche, die durch malerische
Anpflanzungen und schattige Gänge verbunden und mit
der übrigen von Allen durchzogenen Gegend auf eine
große Entfernung in einen einzigen Park verbunden sind.
Das fürstliche Schloß enthält ein ebenso großartiges als
prachtvolles Gesellschaftsappartement, dessen Säle meist-
haft gemalt, mit Vasen, großen Vasen, Säulen, Sta-
tuen, Spiegeln und den reichsten Blumenstücken auf das
Geschmackvolle ausgeschmückt sind, ein herrliches Theater,
ein von dem Blumenstücken nur durch eine Glaswand ge-
schiedenes, 516 Fuß langes Orangeriehaus, in dem 900
Orangeriebäume, in zwei Reichen aufgestellt, vom Blumen-
bis zum Rautentempel eine um so anmuthigere Allee be-
deckt, als man durch sie hier in der äußeren Jahreszeit
den tiefsten Eiden verkehrt wird, und eine Reihe
eingerichteter Wohnzimmern. Der daran
fließende Park ist von dem fürstlichen
besitzt, durch dar-
schon, mit einem durch
es Gärten sich hinziehenden Was-
serkanal, auf
vertheilt, versehen, und mit einer Anzahl erotischer Forst-
haine, welche der Botaniker Dr. Wanderschrott aus
Nordamerika herbeischaffen mußte, bereichert worden. Un-
ter seinen einzelnen Partien verdienen eine ausdrückliche
Erwähnung: der orientalische, 216 Fuß hohe Thurm mit
dem Moschee, der heitere Sonnentempel, das chinesische
Küchhaus, der für die Bewässerung des Parks wichtige
Aquädukt, ein hübscher Katakomben, die Grotte, der Rauten-
tempel, das holländische Fischerhaus, das Jagdhaus mit
einem Porticus und das Wäldchen. Im Herbst werden
hier große Jagden gegeben, die einen Theil des hohen Adels
auf längere Zeit hier versammeln. (G. K. Schreiner.)

EISHÖHLEN, heißen diejenigen natürlichen Höhlen
in der Erde, in denen entweder stät oder doch einen
großen Theil des Jahres hin durch Eis angetroffen wird.
Mehrere derselben sind von den Naturforschern genauer un-
tersucht worden, oder haben bei den Anwohnern eine Art
Bekanntheit erlangt. Ich erwähne unter denselben das
Schloß am Rothorn im Canton Bern. Sie liegt
in etwa 5000 Fuß Meereshöhe, ist 100 Fuß breit, 40
Fuß hoch und hat eine zirkelförmige Gestalt. Das In-
nere derselben ist mit compactem Eis angefüllt, und schon
in geringer Entfernung vom Eingange findet man eine
Temperatur, welche nur wenige Grade über dem Gefrier-
punkte liegt, wohn die Schafe in der Sonnenhitze oder
bei Gewittern getrieben werden. Ähnlich ist die Grotte
von Fontaurle im Departement Drome, die von St.

George über Rolle im Waadtlande, von Mont Berg
Faucigny, von Hergiswohl im Canton Unterwalden.
der größten derselben scheint die von Tabinist im Ur-
sein, welche Lepeschin im zweiten Theile seiner Re-
schreibt. Er mußte sich den Zugang zu derselben er-
Eis bahnen, und fand nun im Innern viele
Wasseransammlungen und Stalakiten. Mehrere
wölbte dieser Höhlen standen mit einander durch
Gänge in Verbindung. An einigen Stellen ver-
stärkte Löcher, die sich mehr unter Fuß in die Erde
streckten und aus denen Wasser herabfiel; man
enthielten große Sammlungen von Eis. Die
unter diesen Höhlen ist wol die von... Schon
im J. 1712 gab Billerey in den... der parisi-
ser Akademie eine Beschreibung... welche indessen
nach den Messungen, vor... im J. 1743 an-
stellte, manche Unrichtig... enthält. Diese Höhle
hat vom Eis... 24 Toisen tiefen Schicht eines
... Im August und October
... im April 1745 war die
... im Innern der Höhle, und ähnliche Temperatu-
ren haben andere Beobachter in ähnlichen Höhlen ge-
funden).

Da die mittlere Temperatur des Bodens in allen
denjenigen Höhlen, wo diese Höhlen vorkommen, noch
mehrere Grade über dem Gefrierpunkte liegt, so hat die
Frage, woher diese ewigen Eismassen entstehen, die Na-
turforscher vielfach beschäftigt. Daß die ältere Ansicht,
wonach Schwefel- oder salpeterminhaltige Bestandtheile der
Erde Ursache davon seien, unrichtig sei, bedarf wol kaum
eines Beweises. Wir müssen die Ursache davon in die
Localverhältnisse der Höhle und in der Beschaffenheit des
Gesteines suchen, und Horner¹⁾ führt in dieser Hinsicht
folgende Erfordernisse an: 1) eine hohe Lage, welche wie
auch fast bei allen Höhlen dieser Art, mit Ausnahme der
von Besancon, finden; 2) eine beträchtliche Abtiefung im
Innern des Gebirges; 3) Abwesenheit alles Luftzuges
im Innern; 4) Schutz gegen warme und feuchte Winde
und 5) Findung der Höhle nach Nord und Ost. Werden
diese Bedingungen nicht vollständig erfüllt, so sinkt auch
die Temperatur der Luft nicht so weit, um das Wasser
zum Gefrieren zu bringen, und wir finden die kalten
Windhöhlen, über deren Beschaffenheit Saussure²⁾ eine
Menge interessanter Thatsachen mitgeteilt hat.

Da die Temperatur dieser Grotten in dem Art der
Knochenhöhlen ausführlicher betrachtet werden muß, so
will ich nur einige Punkte näher erwähnen. Da das
Gestein, in welchem diese Höhlen liegen, Kalkstein ist,
lehterer aber bekanntlich sehr zerfließt ist, so findet durch
diese Klüfte ein Austausch zwischen der innern und äußern
Luft statt. Die auf diese Weise entstehenden Luftstör-
mungen sind es hauptsächlich, welche zu der Erstaltung

1) Mémoires présentés à l'Académie par les Savans étran-
gers I, 195. 2) Bulletin Ann. de Chimie XXI, 215. 3) Recueil
in Biblioth. univ. XX, 265. 4) Schreiner's Erdkunde, N. 2,
III, 150. 5) Saussure, Voyages I, 1404.

dieser Höhlen bis zum Gefrierpunkte oder bis unter denselben Veranlassung geben. Wenn nämlich im Winter die Temperatur der äußeren Luft unter dem Gefrierpunkte liegt, so steigt die wärmere Luft der Höhle durch die Spalten in die Höhe, während von Außen unaufhörlich kalte Luft eindringt; dadurch wird natürlich die Temperatur der Luft, des Wassers und des Gesteins so sehr in diesen Höhlen erniedrigt, daß ein Gefrieren des Wassers möglich ist. Dazu kommt noch, daß die Öffnungen dieser Höhlen meistens den kalten nördlichen und östlichen Winden ausgesetzt sind, welche nun mit Leichtigkeit eindringen und die Depression der Temperatur noch mehr begünstigen. Dauerten diese Luftströme auf dieselbe Art während des Sommers fort, so würde die nun ankommende warme Luft das Eis schmelzen, aber dann ist die Luft vollkommen ruhig, ausgebeugte Luftströme sind nicht vorhanden, und die kalte Luft steigt nicht nach Außen in die Höhe, um einer wärmeren Platz zu machen. Ob übrigens die Ansicht der Lankeute, namentlich die der Höhle von Wangi, nach welcher das Eis vom October bis December abzunehmen und dann erst wieder wachsen soll, richtig ist, bedarf einer näheren Untersuchung; unmöglich wäre die Ursache nicht, und sie ließe sich auch leicht aus diesen Luftströmungen erklären; ich übergebe aber diese Erklärung, da die Thatfache nicht hinreichend konstatirt ist.

Nach Naturforscher, wie Vietet (a. a. D.), Parrot¹⁾ u. A. sind geneigt die Kälte dieser Höhlen aus einer Verdunstung des Wassers in denselben abzuleiten. Wenigstens diese Verdunstungsfälle etwas zur Erniedrigung der Temperatur beitragen kann, so genügt sie doch nicht, um das ganze Phänomen hervorzubringen. Nehmen wir an, daß die mittlere Temperatur dieser Höhlen etwa 8° R. sei, und wäre dann die Luft derselben völlig trocken, und würden die Dämpfe in jedem Momente fortgeführt, so könnte die Temperatur nach den Versuchen von Gay-Lussac höchstens bis zu 0,8° R. sinken; wäre die Temperatur 4° R., so könnte das in trockener Luft verdunstende Wasser bis zu etwa — 2° R. erkaltet werden. Aber selbst in der freien Atmosphäre kommen solche Erkaltungen nie vor. Bei einer Temperatur von etwa 8° R. sinkt ein mit nassem Wollseiden bedecktes Thermometer in seltenen Fällen bis zu 4 oder 5°. Und noch mehr muß dieses in jenen Höhlen der Fall sein, wo fast gar kein Luftzug vorhanden ist, und das Hygrometer gewis sehr nahe auf dem Punkte der größten Sättigung steht.

EISINGEN, evangelisches Pfarrdorf im großherzoglich badischen Oberamt Pforzheim, ½ deutsche Meilen fast gegen Nordwest von der Derrantsstadt, in einem lieblichen Thale von Walzgebirg und von Weinbergen umfungen, aus welchen ein angenehmer und gerühmter Wein, der Eisinger, gewonnen wird. Der Ort hat 713, lauter evangelische, Bewohner, eine alte, aber sehr fest aus Stein gebaute Kirche und ein im J. 1806 neu erbautes Schulhaus. Die Hälfte dieses Ortes kaufte Markgraf Bernhard I. von Baden im J. 1415 von dem rheinländischen

Ritter Reinhard Hofwart von Kirchheim, ein Viertel desselben Markgraf Christoph I. im J. 1482 von Eise Wilingin, Heinrich Biter's Witibis zu Pforzheim, um 550 fl., und das letzte Viertel derselbe Markgraf im J. 1495 von Ludwig Wilingin, genannt von Eisingen, um 1519 fl., endlich Markgraf Karl II. von Baden zu Durlach im J. 1565 vom Grafen Philipp von Gerstein auch den Kirchensatz zu Eisingen. (Th. Afr. Leger.)

EISITERIA (*Eisiteria*), hieß in Athen das Opfer, was die Mitglieder des Rathes der 500 am ersten Tage ihres Amtes, wenn sie zum ersten Male das Rathhaus betraten, den daselbst verehrten Göttern darbrachten, so wie *Heripia* das Opfer hieß, was der Rath am letzten Tage des Jahres, wenn er zum letzten Male die Curie verließ, denselben Gottheiten darbot; cf. Schömann, Antiquitat. Juris publ. Graec. p. 218. (Meier.)

EISLEBEN, Kreisstadt des mansfelder Kreises, im Regierungsbezirk Merseburg, des preussischen Herzogthums Sachsen, ehemalige Hauptstadt der Grafschaft Mansfeld, liegt unter 51° 32' 26" nördl. Br. und 29° 12' 40" östl. L.; 4 Meilen nordwestlich von Merseburg, 8 Meilen westlich von Leipzig und 4 Meilen westlich von Halle, an dem Klippenbache, die Böse genannt. Letztere durchfließt den südwestlichen Theil von Eisleben, und trocknet im Sommer oft ganz aus; aber bei schnell eintretendem Regenwetter und bei großen Regengüssen strömt das von dem Forz und von den näher gelegenen Gebirgen herabstürzende Wasser in solcher Rasse in diesen Klippenbach zusammen, daß die nahegelegenen Theile der Stadt, trotz aller getroffenen Vorkehrungen, nicht selten überschwemmt werden. Unterhalb der Saale, oberwärts, wird das Wasser zwischen zwei zum Theil mit Obstdämmen beplanten Dämmen, die Landwehr genannt, nach dem eine Meile entfernten süßen mansfelder See geleitet, der mit dem salzigen See, nahe bei dem Dorfe Seeburg gelegen, in Verbindung steht, der wieder seinen Abfluß durch die Salzke hat, welche der Salzgrube sich in die Saale ergießt. Nord- und südwärts von der Stadt erheben sich mächtige Anhöhen, die westwärts hinter der Stadt in Form eines Hufeisens zusammenlaufen, sodas Eisleben süd- und westwärts sich an Berge anlehnt, und auch nordwärts in geringer Entfernung die Aussicht verdeckende Berge hat. Das Thal südlich, die sogenannte Lue, ist sehr fruchtbar, der Boden lehmig und schwer, der Frotrag des Wintergetreides das 8—10., der des Sommergetreides das 10—12. Korn.

Die Stadt zerfällt in zwei Haupttheile, in die Altstadt Eisleben und in die Neustadt Eisleben, welche sich westlich an die Altstadt anschließt. Außerdem hat Eisleben mehrere unbedeutende Vorstädte, und südlich liegt an der Stadt ein Dorf, Renbelska, welches, seitdem Eisleben unter preussische Hoheit gekommen (1815) ist, zu der Stadt gezogen worden, jedoch so, daß die Einwohner daselbst nicht Bürgerrechte erlangen können, sondern nur, wie andere Einwohner der Stadt ohne Grundbesitz als Schutzwirthe angesehen werden.

Die Stadt zählte im J. 1836 7650 Einwohner, inclussive 37 Katholiken und 80 Juden, 1029 Häuser, 44

5) Pöppel der Erde S. 54.

Straßen und Gassen, 2 öffentliche Plätze (Markt und Schulplan) und 8 unerschließbare Thore. Westlich von der Stadt gewinnt die Gegend schon mehr den Charakter des Unterhanges, der in dieser Richtung nur 2 Meilen von Eisleben seinen Anfang nimmt. Auch ziemlich steile Anhöhen sieht man als ergebliches Aderland bestellen, und in den Schluchten findet man reiche Obstpflanzungen. Die Altstadt hält 4 Jahre's und Viehmärkte, von welchen besonders der sogenannte Wiesenmarkt im September bedeutend ist; die Neustadt hat 2 besondere, unbedeutende Märkte. Handel an gros wird nicht getrieben, aber lebhafter Detailhandel. Der Schmittwaarenhandel ist größtentheils in den Händen der Juden.

Eisleben hat 4 Hauptkirchen und 1 Hospitalkirche, mit 7 angehefteten Geistlichen. 1) Die Andreaskirche enthält viele Epitaphien und Monumente der Grafen von Mansfeld und anderer merkwürdiger, geistlichen und weltlichen Personen, 2 große Kronleuchter, ein Geschenk der Stadt Nürnberg vom J. 1610, auch Luther's und Melancthon's Büsten von Bronze zu beiden Seiten vor dem Altare, im J. 1817 als Ertrag fast drei später zu Wittenberg, früher Eisleben zugehört, Denmal Luther's, aufgestellt. 2) Die Petri-Paulikirche, früherhin nur dem Apostel Petrus geweiht. Erst, als sie zu Ende des 15. und zu Anfang des 16. Jahrh. zu einer großen Pfarrkirche erweitert worden, erhielt sie auch den Paulus zum Schutzpatron. Eine Paulskirche scheint früher nordöstlich von der jetzigen Stadt in einem viel eingegangenen Theile der Stadt gelegen, und die Pausgemeinde mit der früheren Petriergemeinde noch dem Reubau der letzten Kirche vermischt worden zu sein. Sichere Data hierüber sind nicht aufzufinden. Diese Kirche besitz noch den Taufstein, an welchem Luther getauft sein soll, der bei dem Reparaturbau der Kirche im J. 1834 — 37 wieder zum Gebrauche eingerichtet worden ist. Die Kirche ist in

den gedachten Jahren von Collectengeldern und einem Obedingehnte des Königs im Innern ganz neu ausgebaut, und auch eine neue Orgel mit 31 Stimmen angeschafft worden. 3) Die Nicolaskirche, gegründet im J. 1109, erweitert 1426, dem heil. Nicolaus und Gottardt geweiht. 4) Die Annenkirche, in der Neustadt Eisleben, dem heil. Joachim und Joseph und der heil. Anna, als Schutzpatronen des Bergbaues geweiht. Graf Albrecht VII. von Mansfeld (geb. 1480 zu Leipzig) ließ sie im J. 1514 bauen, und sie wurde durch den Augsburger General von Staupitz eingeweiht, war aber die Kirche, welche zuerst in Eisleben sich zur Lehre Luther's bekannte. Außer diesen vier Hauptkirchen hat das Stift zu St. Spiritus noch seine eigene Kirche, in welcher der jedesmalige Diaconus zu St. Petri Pauli den Gottesdienst mit besorgt, in der Weise, daß sie eine selbständige Pfarodie bildet. Jede der vier Hauptkirchen hat ihre Parochialelementarschule von zwei Classen mit zwei Lehrern, von denen der eine zugleich Custos an der Kirche ist.

Außer den genannten Kirchen gab es vor der Reformation noch eine Kirche in der Nähe des Schlosses, die aber durch die Unruhen des Bauernkrieges im J. 1525 und durch den großen Brand 1601 gänzlich zerstört worden ist. Auch das Katharinensstift hatte früherhin eine kleine Kirche, die 1601 gänzlich abgetraunt ist.

Das königl. Gymnasium mit circa 200 Schülern in 6 Classen, wurde den 16. Febr. 1546 durch Luther, zwei Tage vor seinem Tode, gestiftet. Die betreffende Stiftungsurkunde ist in dem sogenannten „Luther'schen Vertrage“ enthalten. Derselbe ist von Luther und Justus Jonas einerseits, und durch die Grafen von Mansfeld, Gebhardt, Albrecht, Philipp und Hans Georg andererseits vollzogen. Neben der Andreaskirche befanden sich bereits zwei kleinere Schulen, die durch vorerwähnten Vertrag in eine lateinische (Luther sagt: fürnehmliche) Schule verwandelt wurden¹⁾.

1) Laut einer Urkunde vom J. 1552, vermuthet welcher das Patronatrecht über die Peters- und über die Paulische dem Kisther des heil. Gervasius zum Wimmelberg bei Eisen, Benedictiner ordens, von den Grafen vertrieben wird, werden beide gedachte Klöster noch in zwei ganz verschiedenen Theilen von Eisen erodiert. „Collatio ecclesiarum parochialis S. Petri trans amnem Yvelum et S. Pauli in parvo Yvelo cum bonis eisdem adjacentibus monasterio S. Cyriaci in Wimmelberg, quod jura patronatum dictarum ecclesiarum possidet, facta.“ Diese Urkunde ist unterzeichnet vom Grafen Albrecht zu Mansfeld und Bischof zu Halberstadt. Mit dem, „ecclesiarum parochialis“ ist auch die gewöhnliche Ansicht widerlegt, daß die Kirche zu St. Petri zu Luther's Geburtszeit nur eine Kapelle gewesen sei, wenn auch nicht ein angesehener Prediger, Friedrich Reuter, zu jener Zeit ausdrücklich erwähnt würde. 2) Der strengen Verurtheilung gegen Luther mag diese Meinung unbenommen bleiben, daß der Reformator des deutschen Volkes an diesem noch vorhandenen Taufsteine getauft worden sei; aber vor der Richtigkeit kann sie schwerlich gegen Zweifel fähig gestellt werden. Der Taufstein soll nämlich aus dem Schutte des Reicgenortens hervorgegangen und später wieder in die Petrikirche gebracht worden sein. Es wird sich aber nie ermitteln lassen, wie dieser Taufstein, bei einer Entfernung von mehrern hundert Schritten, in den Reicgenort kommen konnte. Selbst wenn der Taufstein bei der Erweiterung der Petrikirche, die nach Luther's Tausicht fällt, aus der Kirche gebracht wurde, so ist nicht abzusehen, warum man nicht in der Nähe der Petrikirche, z. B. in Luther's Geburtskirche, eine

Stelle zur Taufführung desselben hätte finden sollen. Der Stein besteht aus einer runden Basenplatte mit einem ungehörl 10 Fuß hohen Kranze, auf einem Postamente ruhend. Am obern Rande stehen die Worte eingemeißelt: Rudera Baptistarii, in quo viventes est beatus Martinus Lutherus. Anno 1483 d. 10. Nov. Dicitur istum fuisse; denn er wurde am 11. Nov., als am Tage Martini, getauft.

3) Die betreffende Stelle in dem Luther'schen Vertrage lautet: „Ich, Martinus Luther der S. Schrift Doctor, ihre Rande mit diesem ersten brief, daß die Hochgehorchte undt Gte. Herren, Herr Gebhardt undt Herr Albrecht, Herr Philipp undt Herr Hans Georg, Erbrüder undt Rättern, Grafen undt Herren zu Mansfeld u. s. w. undt nicht gemethe drede Grafen undt Herren vor sich undt ihrer Junge undt Knabndige Wälder, auf meine, auch die Ehrwürdigsten meinst lieben fründt Doctoris Jonas gepflegte Vaterrecht, Golt zu rhen, undt undt forderung wollen gemaines Ratsch nachfolgende Acten, ordnung halber, der Kisten, Schulen, Epitaphen, Gräbern undt Bestichen Raths endlich undt freundlich mit einander verglichen haben: Renslich es sollen undt wollen Ihre Gn. — Der Schulen halber ist beschloffen abgeredet, daß die zwei Schulen, welche Ihre Gn. herte die St. Andreask Kirchen gehalten, sollen zusammengelegt werden, Also, daß alldier zu Eisleben eine fürnehmliche Schule sein soll, welche Ihre Gn. städtlich enthalten sollen. — Ihre Gn. sollen auch die Schulpersonen im Fall der Nothdurft zu entsenden undt von neuem anzunehmen

Anderweitige Nachrichten nennen Johannes Agricola als ersten Rector der Schule. Indessen da Luther zu der Zeit der Stiftung des Gymnasiums mit Agricola schon in Streit lebte, so kann dies nur so zu verstehen sein, daß er schon vor Stiftung des Gymnasiums einer der beiden erwählten Schulen vorstand. In den Acten des Gymnasiums wird ausdrücklich als erster Rector M. Andreas Kegel, geb. zu Heilsfeldt, erwähnt; allein es ist unbekannt, in welchem Jahre er sein Amt angetreten, und mithin auch, in welchem Jahre die Schule wirklich nach dem neuen Plane ins Leben getreten sei. Es muß aber vor dem J. 1554 geschehen sein, da dieser Andreas Kegel in diesem Jahre als Rector gestorben ist. Man hat oft, wegen Luther's bald nach Errichtung jenes Vertrages erfolgten Todes Luther's Todestag den Geburtstag des Gymnasiums genannt.

Nach demselben Vertrage wurde die von Luther in Gemeinschaft mit Justus Jonas entworfene Kirchenordnung für die Stadt Eisleben und Stadt und Schloß Mansfeld bestätigt. Derselbe bestimmte die an beiden Orten anzustellenden Geistlichen und Schullehrer, und wies einem Jeden eine den damaligen Zeitbedürfnissen angemessene Besoldung an, welche aus den Einkünften der eingelegenen, geistlichen Güter und Klöster, besonders Heils- und Wimmelburg, beide nahe bei Eisleben gelegen, oder überhaupt aus den landesherrlichen Einkünften, zusammen mit 1480 Thirn. bezahlt werden sollten. Theils gestatten jedoch in der Folge die Güter, auf welche diese Gehalte fundirt waren, bei der übeln Wirtschaft der Grafen von Mansfeld, in Verfall; theils war es mit mancherlei Schwierigkeiten verbunden, die Beiträge von den einzelnen Grafen, die sich inzwischen in die Güter getheilt hatten, einzusammeln. Es vereinigte sich daher die Grafen im J. 1563 dahin, daß sie die Besoldungen der Geistlichen und Schullehrer (Gymnasiallehrer) aus den Einkünften der damals von ihnen in Gemeinschaft betriebenen mansfeldischen Bergwerke bestreiten wollten. Gegenwärtig sind zehn ordentliche Lehrer an dem Gymnasium angestellt; die Stelle eines besondern Mathematikers, eine zweite Collaboratur, und die Stelle eines Zeichens Lehrers sind erst im J. 1815 neu fundirt worden.

Seine Bekanntheit in allen christlichen Landen verdankt Eisleben dem Reformator Dr. Martin Luther, der nach der Ausgabe seiner eigenen Mutter Margaretha den 10. Nov.

1483 Abends 11 Uhr zu Eisleben geboren, und den folgenden Tag, den 11. Nov., in der kleinen Kirche zu St. Pauli getauft wurde, wo er, nach dem Kalenderbeiligen Martinus Bischof, den Namen Martin erhielt. Die gewöhnliche Annahme, die sich durch alle Geschichtsbücher fortträgt, ist bekanntermaßen folgende: Luther's Ältern, Hans Luther und Margaretha, eine geborne Kindemann, hätten in einem Dorfe Mähre zwischen Eisenach und Salungen gewohnt; sie wären nach Eisleben zu einem Jahrmärkte gerufen, und wider Vermuthen habe dasselb Luther's Mutter die Stunde der Niederkunft ertit. Diese Nachricht findet sich zuerst in der eisenacher Chronik von M. Nicolaus Rebhans. Es ist schwerlich zu ermitteln, wie diese Sage entstanden ist, und wie sie in die, wol erst später verfaßte, Chronik kam. Entgegen steht dieser Annahme Folgendes: 1) Es ist kaum glaublich, daß Luther's Mutter, hochschwanger, um eines Jahrmarktes willen, in unfreundlicher Jahreszeit eine Reise von 14—16 Meilen unternommen habe. 2) Es fiel keiner der Jahrmärkte in Eisleben auf den 10. Nov. 3) Arme Bergleute, wie Luther's Ältern, hatten schwerlich Veranlassung einen so entfernten, unbedeutenden Jahrmarkt zu besuchen. Man hat dies gefühlt, und durch eine andere Tradition die unwahrscheinliche Nachricht verbessern wollen. Es wird nämlich erzählt: Luther's Ältern hätten damals schon in der Stadt Mansfeld gewohnt, ehe Luther geboren wurde. Von Mansfeld aus wären sie also zu dem Jahrmärkte nach Eisleben (eine Meile weit) gegangen, wo Luther's Mutter von ihrer Niederkunft übermüdet worden wäre. Die Sage weist sogar, Luther's Mutter sei im Begriffe gewesen, sich Schuhe zu kaufen, und sei dabei von besitzigen Geburtwehen ergriffen worden, sodas sie sofort in das nächste Haus eingetreten sei, um in demselben ihre Entbindung abzuwarten. Noch eine andere Sage läßt Luther's Mutter schon wieder auf dem Rückwege von Eisleben nach Mansfeld begriffen sein, wo sie, in der Wahrnehmung, daß ihre Entbindungsfunde nahe sei, habe unterlehren müssen. Die letztere Meinung ist am allerunwahrscheinlichsten, da es nicht abzusehen ist, warum Luther's Mutter erst die ganze Stadt Eisleben bis in den entgegengesetzten Theil von Mansfeld aus, wo Luther's Geburtshaus liegt, gegangen, und nicht in ein näheres Haus eingetreten sei. Alle diese Sagen zerfallen in Nichts, da sich nicht wird nachweisen lassen, daß den 10. Nov. je in Eisleben Jahrmärkte gehalten worden sei. Grypaus Spangenberg in seiner Chronik weiß nichts von einem Jahrmärkte zu dieser Zeit, der sicher eine solche Specialangabe nicht veräußert hätte. Das Richtige in dieser Beziehung kann nur Folgendes sein: Die Kobalddbergwerke bei Eisenach waren in Verfall gerathen, und deshalb suchte Luther's Vater ein neues Unterkommen bei den mansfeldischen Bergwerken. Er zog in dieser Absicht nach Eisleben, und bewohnte das nicht große Haus in der langen Gasse, in welchem der Reformator geboren wurde. Aber bald darauf zog er, vielleicht weil eine bestimmte Anstellung bei den Bergwerken es nöthig und wünschenswerth machte, nach Stadt oder Thal Mansfeld, sodas sein Wohnen in Eisleben nur von kurzer Dauer war. Indessen die

haben. — Aber die Kinderzeit zu S. peter in der Stadt Eisleben soll auch nicht beschwunden bleiben. — Früher ist berichtet, daß die Häuser, so sie in Kirchen und Schulen gebraucht werden, sie gehen weihen Herren sie wollen (s. l. den vorerwähnten Finen der groß. Familie) stetig bei den Kirchen und Schulen weihen sollen. Zu sehr kann steter steter Haltung, haben Wohlgeachtete Grafen vor sich, Herr Gn. Erben, Junge drüber und nachkommen diese Handlung unvoränderlich zu halten, Bis Doctor Martino luthern, Rector Doctori Justo Jonas Angefalt, durch den er wie so gmette und bei Doctoris diesen Vertrag und Bewilligung zwischen mit Wesen anhangenden Verfassungen betraffig, mit eigenen Händen unterschrieben, Und einen Brief übergeben und den andern denen Ältern Wesen zugewendet. Eisechen Ältern, Am Dienstag den 16. tag des Februarii Nach Christi unsern lieben Herrn ged. durtz. 1566."

Geburt seines Martin fällt unbezweifelt in diese Zeit. Die Kirchenbücher der Petrikirche gehen nicht so weit zurück, und können nicht zu Rathe gezogen werden. Jedoch haben wir für diese Ansicht das unzweideutige Zeugniß Melancthon's für uns *).

Das Haus nun, in welchem Luther geboren wurde, das von zahllosen Fremden aus allen evangelischen Ländern und selbst aus fernem Erdtheilen mit Ehrfurcht betrachtet wird, enthält viele Denkwürdigkeiten in Bezug auf Luther selbst und aus der Reformationszeit. Dahin gehört i. B. ein ovaler Tisch, mit einem Pulte, das aus einem Schwane ruht — ein Geschenk der Grafen an Luther — Luther's Trauringe in Copien, viele alte Gemälde und Denkmäler in Bezug auf die verschiedenen Reformationsjubiläen, die in einem besondern Zimmer den Fremden gezeigt werden. Das schönste Denkmal Luther's ist indessen die gegenwärtig sehr gut organisirte Dr. Luther's Freischule, in welcher über 200 der ärmsten Stadtkinder, besonders Knaben, ganz freien Unterricht, die Mädchen in weiblichen Arbeiten, erhalten. Die Kinder werden zu Weihnachten fast nur von milden Beiträgen der Einwohner beschenkt, und bei der Confirmation vollständig bekleidet. Bei mehreren Feuersbrünsten, welche die Stadt erlitt, hatte man immer das Lutherhaus, selbst durch schnelles Einreißen der benachbarten Gebäude, gerettet; aber den 9. Aug. 1689 wurde in der großen Verwirrung aus diesem Gebäude ein Raub der Flamme, und nur das untere Stockwerk konnte erhalten werden. Das Haus wurde jedoch, größtentheils durch milde Beiträge, von dem Magistrat zu Eisleben wieder aufgebaut, und in Luther's Geburtsstube wurde (den 31. Oct. 1693) eine Freischule für arme, verwaisene Kinder der Stadt errichtet. In der westfälischen Periode vom J. 1808—1815, wo so manches Nützliche in der Grafschaft unterging, war auch diese Schule dem Eingehen nahe, und wurde nur durch die thätige Fürsorge des um ganz Eisleben hochverdienten Senators Andreas Fr. Brüpping erhalten. Das J. 1817 wendete die Aufmerksamkeit Friedrich Wilhelm's III. Luther's Geburtsstätte zu. Er nahm das Lutherhaus in seinen Schutz, fundirte eine erste Lehrstelle, richtete den Lehrern ein festes Einkommen zu, und ließ hinter dem alten Lutherhause ein neues Haus für zwei Classen nebst Wohnung für den Oberlehrer aufzuführen. Den 31. Oct. 1819 wurde das neue Haus eingeweiht, und so die Anstalt bis zu gegenwärtiger Ausdehnung erweitert. Mit derselben ist gegenwärtig ein Lebensschullehrerseminar mit 16 Zöglingen verbunden. Den Unterricht in beiden Anstalten bejorgen 2 ordentliche und 4 Hilfslehrer, nebst einer Lehrerin. Eisleben hat ferner ein ziemlich geräumiges Armenhaus und

ein im J. 1834 durch milde Beiträge der Einwohner und durch ein Vermächtniß des im J. 1832 verstorbenen praktischen Arztes Dr. Jöhrich neu erbautes Krankenhaus, welches wenig Städte gleichen Ranges besitzen dürften. Außerdem ist das alte Mängelgebäude aus der Blüthezeit der Grafen von der kädtischen Behörde von einem Privatmanne für die Stadt zu 4000 Thln. angekauft, und im J. 1835 zu einer Caserne für einen Theil des hier garnisonirenden Militärs verwendet. Dagegen besitzt die Stadt ein im J. 1836 erweitertes Militärlazareth, ein Land- und Stadtgericht, welches in das alte Rathhaus der Keussadt verlegt ist, ein Postamt und ist der Sitz eines Bergamtes, welches verschiedene ansässliche Gebäude in der Stadt, auch eine Bergschule hat.

Eine vollständige Geschichte von Eisleben, als der ehemaligen Hauptstadt der Grafschaft Mansfeld, ist schwerlich möglich, ebenso wie die Geschichte der Grafschaft Mansfeld überhaupt nicht genügend auszufüllen würde, behalten muß *). In den Archiven des ehemaligen Bisthums Halberstadt und des Bisthums Magdeburg dürfte sich noch manche wichtige Ausbeute für die mansfeldische Geschichte finden. In den Archiven zu Eisleben und überhaupt in der Grafschaft selbst findet sich wenig von Bedeutung. In Eisleben sind die bedeutendsten Urkunden bei dem großen Brande im J. 1601 ein Raub der Flammen geworden, so daß sich nicht einmal über Gründung der Stadt irgend Etwas auffinden läßt. Nicht einmal die Etymologie des Namens ist sicher. Die beiden letzten Epochen von Eisleben zeigen auf thüringischen Ursprung hin, da bei den Thüringern Löwe, löbe, löube (das spätere Leben) so viel war als Laubhütte, Zaun, Umhegung ist, entsprechend der Endsilbe hain und hagen bei den Sachsen. Schwieriger ist es, die Bedeutung der ersten Sylbe zu bestimmen. In alten Urkunden ist der Name stets Iseleben oder Iseleben geschrieben. Cyr. Spangenberg in seiner mansfeldischen Chronik (1572) leitet sie von Ihs ab, welche Göttin damals in der Gegend vorzugsweise vor andern heidnischen Gottheiten verehrt worden sei. Wir erwähnen dies bloß, wohl wissend, daß unsrer gegenwärtigen Geschichtsforschung mit solchen Etymologien nichts gebietet ist. Die Sylbe Eis kommt in der Umgegend nur noch in dem Namen eines Dorfes Eisdorf vor. Jedenfalls ist die Gründung von Eisleben in die Zeit der Herrschaft der Thüringer zu setzen, die ihr mächtiges Reich im J. 426 gründeten, das aber schon 531 durch die Franken und Sachsen zerstört wurde. Die Gründung von Eisleben wäre demnach ins 5. Jahrh. oder in die erste Hälfte des 6. Jahrh. zu setzen. Erst im J. 1082 geschieht in der Geschichte Eislebens bestimmte Erwähnung. Als nämlich der Gegenpäpste Rudolf von Schwaben den 12. Oct. 1080 an der Elster bei Bera geschlagen, und den 18. Oct. desselben Jahres an Verblutung der abgewundenen Hand gestorben war, wählten die deutschen Für-

*) Ausdrücklich sagt er in „vita Dr. M. Lutheri: Parentes Lutheri primum in oppido Eisleben, ubi Lutherus natus est, deinceps migrarunt in oppidum Mansfeld.“ Cf. Chytraeus in Chronie. Saxo. p. 223: „Parentes Lutheri Iseleben primum, deinceps Mansfeldiae habitarunt.“ Luther selbst schreibt i. Epistol. T. I. p. 207: „Quo natus sum in Eisleben. — Parentes mei de — prope Isenaco illic migrarunt.“ Luther selbst und Melancthon wollten ohne Zweifel mit dem Ausdrücke „migrare“ ein Ziehen, Wandern nach Eisleben, nicht das Besuchen eines Jahrmarches bezeichnen.

*) Der neueste Versuch der Art von Riemann hält sich viel zu sehr auf der Oberfläche der einzigen historischen Data, und geht keineswegs in tiefes Quellenstudium ein. Vergl. die Recension dieses Werkes in den Berlin. Jahrb. für wissenschaftl. Kritik 1855. Märzheft. S. 722—725, von G. Lehmann.

ßen Schil-
gen,
schen
gefobi
Königs
von Ja.
genparten
könig gen
ein ansehn
gliederungsfäh
belagert, er.
Graf Ernst
Hermann mal
erfolgreichen
Freisingenberg (f. Chron. 1111).
Freistrafte her. Die Kaiserlichen hätten

bindung mit den Sachsen auf dem gräflichen
Eisleben im J. 1082 Hermann von Lothrin-
gen, von Saarbrück und Zweibrücken, zum röm-
ischen Kaiser von Italien aus sie auf-
zu seinen Sohn Heinrich IV. zum römischen
König. Hermann wurde später zu Goslar
schloß zu Mainz gekrönt, aber von der Ge-
sellschaftlichen spottweise nur der Knoblauch-
schloß. Zu jener Zeit also besaß Eisleben schon
ein Schloß und wurde von Hermann als Re-
sidenz. Im J. 1083 wurde deshalb Eisleben
zerstört. Während der Belagerung eilte
Hermann zur Entsprechung herbei, und
erfolgreich. Ein

gen die Rebellen kämpfte, und Luther'n zur Beilegung der
Streitigkeiten, in die er mit seinen Bettern gerathen war,
nach Eisleben berief, sondern der auch den Grund zum
Anbau der Neustadt Eisleben und der Vorstadt Bogel-
graben oder Außbreite legte. Graf Albrecht wollte mehr
Arbeiter zu ausgedehntem Betriebe des Bergbaues in die
Grafschaft ziehen, und gab Land zum Anbau von Häu-
sern für diese neuen Ankömmlinge her. Er machte des-
halb im J. 1514 bekannt: „Bei Gott, der Allmächtige,
die übliche Grafschaft, neben andern Wohlthaten, mit dem
Bergwerke reichlich begeset, und Bergarbeiter hochnützlich,
dahero auch sämtliche Grafen ihren Unterthanen aufse-
runder, ihre Kinder auf den Bergbau zu halten, solches
auch Fremden freistehen solle, wobei das viele fremde Berg-
volk sich besonders unter seiner Gerichtsbarkeit festbalt ma-
chen gebeten; so würde ihnen
dazu angewie-
sen.“ Es fanden sich auf diesen Erlaß so viel Anbauer,
daß in kurzer Zeit die dazu bestimmte Gegend bebaut war.
Durch diesen günstigen Erfolg ermuntert, dachte er nun
darauf, diesen neu angebauten Theile, westlich von der
Stadt, bald Stadtrecht zu ertheilen und die Ansiedelung
zu heben. Daber sagte er noch im J. 1514 den Ent-
schluß, auf dem Berge in dieser neuen Colonie ein Klo-
ster, augustinischer Ordens, mit einer Kirche zu Ehren der
heil. Anna, Joachim's und Joseph's (Beschützer des Berg-
baues) zu erbauen, welche von dem Augustinergeneral von
Staupitz eingeweiht wurde. Graf Albrecht gab nun die-
ser neuen Ansiedelung den Namen: Neustadt Eisle-
ben. Später ließ er in der Neustadt ein Rathhaus er-
bauen, verließ die Ober- und Untergerichte und dotirte
die Kämmerer. Hierüber fand er Widerspruch bei den
übrigen Grafen, und besonders auch von Seiten der Alts-
stadt Eisleben. Allein Graf Albrecht kehrte sich nicht
daran. Nun führten die Gegenseiten Beschwerde bei
dem Reichshofrathe, welcher dem Grafen Albrecht unter-
sagte, seinem neuen Anbau Stadtrecht zu ertheilen. In-
dessen Albrecht gehorchte auch jetzt nicht. Nun wurden
rechtliche responsa von den Universitäten eingeholt, die
sämmliche gegen Albrecht aussprachen. Die Altsstadt erbat
sich, sämtliche neu angebaute Häuser in der Neustadt
zu kaufen. Aber Graf Albrecht antwortete durch Be-
drückungen und Äußerungen der Rachsucht gegen die Be-
wohner der Altsstadt. Endlich schlugen sich die bemäch-
tigten Grafen von Schwarzburg ins Mittel, setzten einen
Tag zur Entscheidung der streitigen Punkte zu Eisleben,
wozu sie durch Albrecht auch Luther'n und den rechtskuns-
tigen Justus Jonas einluden. Im J. 1546 kam, be-
sonders auch durch Luther's Anstren und Vermittelung,
ein Vergleich zwischen den streitenden Grafen von Mans-
feld zu Stande. So waren es denn diese Streitigkeiten
über den Anbau der Neustadt, welche Luther's letzte Reise
in seine liebe Vaterstadt veranlaßten. Er reiste den
23. Jan. 1546 von Wittenberg ab und kam den 25. Jan.

den die Rebellen kämpfte, und Luther'n zur Beilegung der
Streitigkeiten, in die er mit seinen Bettern gerathen war,
nach Eisleben berief, sondern der auch den Grund zum
Anbau der Neustadt Eisleben und der Vorstadt Bogel-
graben oder Außbreite legte. Graf Albrecht wollte mehr
Arbeiter zu ausgedehntem Betriebe des Bergbaues in die
Grafschaft ziehen, und gab Land zum Anbau von Häu-
sern für diese neuen Ankömmlinge her. Er machte des-
halb im J. 1514 bekannt: „Bei Gott, der Allmächtige,
die übliche Grafschaft, neben andern Wohlthaten, mit dem
Bergwerke reichlich begeset, und Bergarbeiter hochnützlich,
dahero auch sämtliche Grafen ihren Unterthanen aufse-
runder, ihre Kinder auf den Bergbau zu halten, solches
auch Fremden freistehen solle, wobei das viele fremde Berg-
volk sich besonders unter seiner Gerichtsbarkeit festbalt ma-
chen gebeten; so würde ihnen
dazu angewie-
sen.“ Es fanden sich auf diesen Erlaß so viel Anbauer,
daß in kurzer Zeit die dazu bestimmte Gegend bebaut war.
Durch diesen günstigen Erfolg ermuntert, dachte er nun
darauf, diesen neu angebauten Theile, westlich von der
Stadt, bald Stadtrecht zu ertheilen und die Ansiedelung
zu heben. Daber sagte er noch im J. 1514 den Ent-
schluß, auf dem Berge in dieser neuen Colonie ein Klo-
ster, augustinischer Ordens, mit einer Kirche zu Ehren der
heil. Anna, Joachim's und Joseph's (Beschützer des Berg-
baues) zu erbauen, welche von dem Augustinergeneral von
Staupitz eingeweiht wurde. Graf Albrecht gab nun die-
ser neuen Ansiedelung den Namen: Neustadt Eisle-
ben. Später ließ er in der Neustadt ein Rathhaus er-
bauen, verließ die Ober- und Untergerichte und dotirte
die Kämmerer. Hierüber fand er Widerspruch bei den
übrigen Grafen, und besonders auch von Seiten der Alts-
stadt Eisleben. Allein Graf Albrecht kehrte sich nicht
daran. Nun führten die Gegenseiten Beschwerde bei
dem Reichshofrathe, welcher dem Grafen Albrecht unter-
sagte, seinem neuen Anbau Stadtrecht zu ertheilen. In-
dessen Albrecht gehorchte auch jetzt nicht. Nun wurden
rechtliche responsa von den Universitäten eingeholt, die
sämmliche gegen Albrecht aussprachen. Die Altsstadt erbat
sich, sämtliche neu angebaute Häuser in der Neustadt
zu kaufen. Aber Graf Albrecht antwortete durch Be-
drückungen und Äußerungen der Rachsucht gegen die Be-
wohner der Altsstadt. Endlich schlugen sich die bemäch-
tigten Grafen von Schwarzburg ins Mittel, setzten einen
Tag zur Entscheidung der streitigen Punkte zu Eisleben,
wozu sie durch Albrecht auch Luther'n und den rechtskuns-
tigen Justus Jonas einluden. Im J. 1546 kam, be-
sonders auch durch Luther's Anstren und Vermittelung,
ein Vergleich zwischen den streitenden Grafen von Mans-
feld zu Stande. So waren es denn diese Streitigkeiten
über den Anbau der Neustadt, welche Luther's letzte Reise
in seine liebe Vaterstadt veranlaßten. Er reiste den
23. Jan. 1546 von Wittenberg ab und kam den 25. Jan.

gen die Rebellen kämpfte, und Luther'n zur Beilegung der
Streitigkeiten, in die er mit seinen Bettern gerathen war,
nach Eisleben berief, sondern der auch den Grund zum
Anbau der Neustadt Eisleben und der Vorstadt Bogel-
graben oder Außbreite legte. Graf Albrecht wollte mehr
Arbeiter zu ausgedehntem Betriebe des Bergbaues in die
Grafschaft ziehen, und gab Land zum Anbau von Häu-
sern für diese neuen Ankömmlinge her. Er machte des-
halb im J. 1514 bekannt: „Bei Gott, der Allmächtige,
die übliche Grafschaft, neben andern Wohlthaten, mit dem
Bergwerke reichlich begeset, und Bergarbeiter hochnützlich,
dahero auch sämtliche Grafen ihren Unterthanen aufse-
runder, ihre Kinder auf den Bergbau zu halten, solches
auch Fremden freistehen solle, wobei das viele fremde Berg-
volk sich besonders unter seiner Gerichtsbarkeit festbalt ma-
chen gebeten; so würde ihnen
dazu angewie-
sen.“ Es fanden sich auf diesen Erlaß so viel Anbauer,
daß in kurzer Zeit die dazu bestimmte Gegend bebaut war.
Durch diesen günstigen Erfolg ermuntert, dachte er nun
darauf, diesen neu angebauten Theile, westlich von der
Stadt, bald Stadtrecht zu ertheilen und die Ansiedelung
zu heben. Daber sagte er noch im J. 1514 den Ent-
schluß, auf dem Berge in dieser neuen Colonie ein Klo-
ster, augustinischer Ordens, mit einer Kirche zu Ehren der
heil. Anna, Joachim's und Joseph's (Beschützer des Berg-
baues) zu erbauen, welche von dem Augustinergeneral von
Staupitz eingeweiht wurde. Graf Albrecht gab nun die-
ser neuen Ansiedelung den Namen: Neustadt Eisle-
ben. Später ließ er in der Neustadt ein Rathhaus er-
bauen, verließ die Ober- und Untergerichte und dotirte
die Kämmerer. Hierüber fand er Widerspruch bei den
übrigen Grafen, und besonders auch von Seiten der Alts-
stadt Eisleben. Allein Graf Albrecht kehrte sich nicht
daran. Nun führten die Gegenseiten Beschwerde bei
dem Reichshofrathe, welcher dem Grafen Albrecht unter-
sagte, seinem neuen Anbau Stadtrecht zu ertheilen. In-
dessen Albrecht gehorchte auch jetzt nicht. Nun wurden
rechtliche responsa von den Universitäten eingeholt, die
sämmliche gegen Albrecht aussprachen. Die Altsstadt erbat
sich, sämtliche neu angebaute Häuser in der Neustadt
zu kaufen. Aber Graf Albrecht antwortete durch Be-
drückungen und Äußerungen der Rachsucht gegen die Be-
wohner der Altsstadt. Endlich schlugen sich die bemäch-
tigten Grafen von Schwarzburg ins Mittel, setzten einen
Tag zur Entscheidung der streitigen Punkte zu Eisleben,
wozu sie durch Albrecht auch Luther'n und den rechtskuns-
tigen Justus Jonas einluden. Im J. 1546 kam, be-
sonders auch durch Luther's Anstren und Vermittelung,
ein Vergleich zwischen den streitenden Grafen von Mans-
feld zu Stande. So waren es denn diese Streitigkeiten
über den Anbau der Neustadt, welche Luther's letzte Reise
in seine liebe Vaterstadt veranlaßten. Er reiste den
23. Jan. 1546 von Wittenberg ab und kam den 25. Jan.

6) über dessen spätern Anbau ist nichts aufzufinden, obgleich
der Name diesen Theil als später entstanden bezeichnen.

in Halle an, wo er, wegen ausgetretener Saale, drei Tage bei Julius Jonas verweilte. Letzterer begleitete ihn nach Eisleben. Sie setzten, sobald es einigermaßen möglich war, in einem Kabiné über die Saale, wobei sich Luther, der sich schon nicht ganz wohl fühlte, von Neuem erholte hatte. Er sand bei dem Stadtschreiber Albrecht in Eisleben, dessen Haus der Andreaskirche gegenüberlag, eine freundliche Aufnahme und war bis zum 17. Febr. thätig. Sein sanfter Tod erfolgte schon am 18. Febr. 1546, Morgens zwischen 3 und 4 Uhr, in demselben Hause.

Die Stadt Eisleben erlitt seit der Reformation mancherlei Drangsale. Dabin gehört die theilweise Zerstörung der Stadt im Bauernkriege (1525); der schon oben erwähnte große Brand, im J. 1601, wobei auch das gräfliche Schloß mit seiner Kirche ein Raub der Flammen wurde. Im J. 1680 wüthete die Pest so ungeheuer, daß fast ganz Eisleben ausstarb. Nicht weniger als 5000 Menschen sollen damals ein Opfer dieser Seuche geworden sein. Wochte daher Eisleben auch seinen Bergbau haben, die Brauerei ein sehr ergiebiger Nahrungszweig sein, da das eislebener Lagerbier, Krappel genannt, weit und breit versendet wurde, mochten auch verschiedene Fabriken angelegt werden: so hat dennoch Eisleben zu keinem allgemeinen Wohlstande gelangen können. Da es an seinem Flusse liegt, überhaupt kein Gewässer ganz in der Nähe hat, gingen auch die Fabriken, bis auf eine Tabaksfabrik, wieder ein.

Eismeer, f. Polarmeere.

EISÖL (*Oleum vitrioli glaciale*), wurde die nordhäufiger Schwefelsäure früher benannt, weil sie die Eigenschaft hat, noch einige Grade über dem Gefrierpunkte des Wassers zu erstarrt und sich in eine eisenähnliche Masse zu verwandeln; man vgl. Schwefelsäure. (*Dobereiner*.)

Eispflanze, f. Mesembrianthemum crystallinum.

EISPHORA (*ελσφορα*). Mit diesem Worte bezeichnete man in Athen die Vermögenssteuer, sowie man *ελσφορα* von demjenigen sagte, der diese Abgabe entrichtete. Das hellenische Alterthum mißbilligte im Ganzen jede directe Besteuerung des Vermögens als gefährlich und von schwereriger Ausführung; für die gewöhnlichen Staatsbedürfnisse war daher auf andere Weise gesorgt, namentlich besonders durch den Ertrag der Staatsdomänen und Regalien, durch die dem Ergeize einen großen Spielraum eröffnenden Leistungen (*λετοργια*) der Bürger und Schutzgenossen, durch verschiedene Zölle, durch die Tribute der Bundesgenossen u. s. w. Nur für außerordentliche Fälle wurde das Vermögen der Bürger durch eine auf dasselbe unmittelbar gelegte Steuer in Anspruch genommen. Die erste Einrichtung zum Behufe dieser Abgabe scheint in Athen Solon getroffen zu haben; denn indem er die bekannten vier Vermögensklassen (*τετρακτα*, *τετα*) einführte, nach welchen sich alle bürgerlichen Rechte und Pflichten richten sollten, bestimmte er zugleich, daß die Mitglieder der ersten Classe, die Pentakosmedimnen, d. h. die, welche vom Ertrage ihres Grund und Bodens 500 Maß und darüber einernnteten, für das Gemeinwesen ein Talent, die Mitglieder der zweiten Classe, die Ritter, welche 300—499 Maß einernnteten, 30 Minen, die Mit-

glieder der dritten Classe, die Zeugiten, welche nach *Platons* (Staatsb. d. Ath. II, 31 sq.) höchst wahrscheinlich Vermuthung 150—299 Maß Acker und Hülsen ges einernnteten, 10 Minen, die vierte und letzte Classe dagegen, die Zeiten, nichts verwenden sollten. Daß aber der Ausdruck des Solon (VIII, 130), „verwenden“ *ἐκτελεῖν τὸ οὐκον* nicht bedeuten könne, daß jede Classe eine so hohe Steuer jährlich zu entrichten gehabt hätten, daß er vielmehr nur den Steueransatz vom Vermögen bezeichne, so nämlich, daß bei den Mitgliedern der ersten Classe das steuerbare Vermögen zu einem Talent, bei denen der zweiten Classe zu 30 Minen, bei denen der dritten zu 10 Minen angeschlagen wurde, hat *Platon* ebenfalls aufs Überzeugendste nachgewiesen. Immer aber steht man daraus, daß diese Einrichtung für eine Vermögens- und nicht für eine andere Steuer berechnet war. Da aber dieses Vermögen nur in Grundstücken bestand, das bewegliche Vermögen dagegen nicht dabei in Betracht kam, so könnte man auch diese Solonische Abgabe eine außerordentliche Grundsteuer nennen. Zum Behufe dieser Abgabe waren alle Grundstücke des attischen Bodens katastrirt; das Kataster wurde früher von den Vorstehern der 48 Nauftrien, seit aber Klisthenes die Einteilung des attischen Bodens und der attischen Bevölkerung in 10 Stämme und 100 Gauen oder Demen eingeführt hatte, von den Vorstehern dieser Gauen oder den Demarchen geführt, und die jedesmal nötig befundene und von der Volksversammlung ausgeschrieben Steuer wurde von den einzelnen Steuerpflichtigen nach den Grundflächen des Steueransatzes früher durch die Nauftrien, später durch die Demarchen beigetragen. Da indeß diese Steuer nur zur Bestreitung außerordentlicher Ausgaben erhoben wurde, so konnte sie in jener ältesten Zeit nur selten vorkommen; und als Athen sich eine große Bundesgenossenschaft gebildet hatte und von dieser sehr bedeutende Tribute jährlich zur Bestreitung der Kriegskosten erhob, kam es immer mehr außer Gebrauch, die Bürger selbst unmittelbar, sogar bei Führung eines Krieges zu besteuern, sodaß, als im Winter von DL 88, 1 wegen damaliger Erschöpfung des Staatsfiscals, um die Kosten der Belagerung von Mytilene zu decken, 200 Talente Vermögenssteuer ausgeschrieben wurden, dies eine völlige Neuierung zu sein schien; so sehr hatte man nämlich vergessen, daß die Solonischen, damals noch immer fortbestehenden, vier Vermögensklassen mit auf Vermögenssteuer berechnet waren; freilich ist es undenkbar, wie Solon seine Vermögenssteuer, und nicht glaublich, daß auch er sie *ελσφορα* genannt habe. Indem wir nun die ältern Zeiten, über die es uns auch an genauern Angaben fehlt, übergehen, bleiben wir bei der Nachricht des Thucydides (III, 19) stehen, daß die eigentliche Eisphora zum ersten Male in jenem Winter ausgeschrieben wurde. Drei Jahre darauf (DL 88, 4) war die Sache schon etwas so Gewöhnliches, daß in den in diesem Jahre gegebenen Ritten des Aristophanes K. 920 Kleon den Wurfhändler bedroht, er wolle ihn geßtig dadurch bestrafen, daß er ihn durch Vermögenssteuer bedränge; er wolle sich nämlich bemühen, daß jener unter die Reichen eingetragen würde; dwo-

besonders in drei Stücken: *iv χορημίαι, σκευαί, οὐμίαι*; davon begreifen *χορημίαι* die Capitalien, *σκευαί* zinstragende oder toblliegende, *σκεύη* alles Hausgeräth, Puz und Kleider, *οὐμίαι* Sklaven und Vieh. Es ist zu erwarten, daß das bewegliche Vermögen wegen der Reichthigkeit, es zu verborgen, höher angeschlagen wurde, als das unbewegliche, d. h. das *κίνημα* von der *ἀγανή οὐσία* indert sich dem wirklichen Werthe derselben viel mehr, während das *κίνημα* der *γαμρὰ οὐσία* nur ein kleinerer Theil derselben war. Zu dem steuerbaren Vermögen des Mannes wurde auch die Wägst seiner Frau gerechnet, obgleich jener sie nur zum Nießbrauche hatte und sie nie sein Eigenthum werden konnte. Auch das Vermögen der Schutzgenossen wurde jetzt katastrirt, obgleich es nur aus beweglichen Gütern bestand; jedoch waren die *ἀπορραγαί* der Schutzgenossen von denen der Bürger getrennt.

Mit der neuen Schätzung des Nationalen und des Particularvermögens unter Nauphinos war nun theils eine Classen-, theils eine Symmorien-Einteilung verbunden; wie viel Classen damals gebildet wurden, wissen wir nicht; nur das ist und bekannt, daß bei den Mitgliedern der ersten Classe der steuerbare Antheil (*κίνημα*) ein Fünftel des wirklichen Vermögens (*οὐσία*) betragen habe, können jedoch mit Bestimmtheit voraussetzen, daß er bei den folgenden Classen eine immer geringere Quote des Vermögens gewesen war (Demosi. gegen Aphobus I. S. 815, 10); nehmen wir nun beispielsweise an, daß sie bei der zweiten nur $\frac{1}{10}$ des Vermögens betragen habe, so würde, wenn in einem Jahre 200 Talente Steuer nöthig waren, d. h. etwa $\frac{1}{10}$ vom *κίνημα* des Rationalvermögens, die erste Classe $\frac{1}{100}$ die Mitglieder der zweiten Classe dagegen nur $\frac{1}{1000}$ ihres wirklichen Vermögens zu Steuern gehabt haben; auf diese Weise war die Repartition der Steuer ebenso schonend für die minder Begüterten als bequem. Was aber die ebenfalls in jenem Jahre eingeführten Symmorien betrifft, so gab es Symmorien theils für diese Vermögenssteuer, theils für die Trierarchie; die letztern sind spätern Ursprungs und liegen und hier fern. Was aber die erstern betrifft, so befaßten sie nach der Beschreibung, welche der Scholiast Ulpian zu Demosthenes (Olynth. II. p. 26 ad. o. symmor. p. 141. E.) entwirft, darin, daß jeder Stamm aus seiner Mitte 120 der Wohlhabendsten ernannte, welche in zwei Abtheilungen getheilt wurden, deren jede 60 Mitglieder enthielt; jede dieser Abtheilungen hieß *συμμορία*, jedes Mitglied derselben *συμμορίων*; mitteln gab es im ganzen Staate 20 Symmorien mit 1200 der Wohlhabendsten. Aus jeder Symmorie wurden wieder 15 der Allerreichsten ausgeschieden, also zusammen 300; diese mußten, wenn der Staat schleunig Geld gebrauchte und auf das langsame Eingehen der Vermögenssteuer nicht erst warten konnte, Vorschuß für ihre minder reichen Kollegen leisten, und hatten dann ihren Vorschuß von den übrigen Symmorien einzusammeln; der Vorschuß hieß *προσφορά*, ihn leisten *προσφέρειν*. Die 1200 Wohlhabenden waren aber nicht die einzigen, welche die Vermögenssteuer bezahlten; denn es ist theils unglücklich, ja unmöglich, daß sie im ganzen Reiche des *κίνημα* vom Rationalver-

mögen waren, theils wissen wir, daß auch selbst von sehr kleinem Vermögen die Vermögenssteuer entrichtet wurde; wir dürfen daher vermuthen, daß jede Symmorie gleich viel, nämlich 300 Talente, steuerbares Vermögen repräsentirt habe, und ihr daher neben dem Vermögen ihrer 60 Mitglieder so viel vom Vermögen der minder wohlhabenden Bürger und der Corporationen beigegeben wurde, bis jene Summe der 300 Talente erreicht war. An der Spitze jeder Symmorie standen *ηγέμονες συμμοριῶν, ἀντιμεληταί συμμοριῶν, συμμοριάρχαι*, über deren Verhältnis zu einander wir nichts wissen, während die *διοραγγοί* und *ἐμπραγγοί* der Symmorie das Diagramm zu verfassen und die Summe zu bestimmen hatten, welche jeder einzelne Symmorite und der Symmorie Beizugebende zahlen sollte; die *ηγέμονες* sind gewiß keine Beamte, sondern die Reichsten der Symmorie gewesen; denn Demosthenes sagt, seine Normänder hätten ihn zehn Jahre seiner Winderkämptigkeit Hegemon der Symmorie sein lassen, gleich einem Phormion, Episthibes, Kalasichros, kurz den allerreichsten; c. Mid. 565, 12; c. Aphob. 836. Die letzte Stelle: *ηγέμονα μὲν τῆς συμμορίας καταστήσας ἐκείναι μικροῦς τιμωμένοι ἅλλ' ἐκ τῆς κοινότητος ἔσχετο καὶ τὰς νέκτας καὶ εἰκοσι μὲν πεντακοσίους ἔσχεσαν*, macht es wahrscheinlich, daß die *ηγέμονες* nicht alle dieselben Steuerverhältnisse hatten, sondern die Sätze bei den einen höher, bei den andern niedriger waren. Die Einschätzung der Mitglieder in die Classen der Symmorie war Sache der Feldherren; denn bei Demost. gegen Apat. 997, 1 heißt es: *τίνα δ' οὐ στρατηγῶν πρότερον ὑπερβαίνοντες, ἵκαν εἰς συμμορίας ὑπερβαίνοντες ἢ ἰὰν τερήραρχον καταστήσαντες*; denn daß hier nicht an trierarchische, sondern an Vermögenssymmorie zu denken, ist einleuchtend. — Die Schutzgenossen bildeten eigene Schutzgenossenssymmorien (*μειοτικὰς συμμορίας*) mit ihren besondern Schatzmeistern und *ἐμπραγγοί*; wir wissen, daß sie bei der Vermögenssteuer besonders hart herangezogen wurden; eine Stelle des Demosthenes g. Androt. 612, 13 läßt vermuthen, daß von den Schutzgenossen die Vermögenssteuer $\frac{1}{2}$ bes abgegebenden und abgeregelter Vermögens, oder wenigstens, daß ihr Steuerantheil das *κίνημα* $\frac{1}{2}$ ihrer *οὐσία* betragen habe; wem dies zu hart dünkt, erwäge, daß gerade sie den größten Theil ihres Vermögens leicht verheimlichen konnten. Wie aber diese Symmorien der Schutzgenossen eingerichtet waren, und in welchem Verhältnisse sie zu den bürgerlichen Symmorien gestanden haben, endlich ob das *κίνημα* der 6000 Talente durch sie vervollständigt oder erweitert wurde, wissen wir nicht. Die Bestimmung, ob Vermögenssteuer, ob Vorschuß zu Vermögenssteuer und wie viel erhoben werden sollte, hing allein von der Volksversammlung ab; die höchste Ausführung des Volksbeschlusses war Sache der Strategen. Für die Bezahlung der Steuer bestellte das Vermögen; wurde die Steuer nicht bezahlt, so konnte das Vermögen nöthigenfalls confiscirt werden; die Person dagegen war frei; vor sich aber beschwert glaubte, wer mit Unrecht unter die 300 gebracht zu sein behauptete, dem stand der Vermögensumfang (ἀντιδοκίς) offen.

Literatur. Diesen Gegenstand hat am vollständig-

ßen behandelt Böckh in der Staatshauhaltung der Athenen II. S. 3—79; damit vergl. man *Parreidt*, Disputatio de Instituto eo Atheniensium, cujus ordinationem et correct. in orat. napl *avpavov* inscripta suadet Demosthenes (Parthenopolis 1837). p. 10—27. (Meier.)

EISPNELAS (*Εἰσπνέλας*). So hieß in der spartanischen Männerliebe der Liebhaber, während der Geliebte *Almas* (*Ἄλμας*) hieß; vgl. den Art. Päderastie, 3. Sect. 9. Bd. S. 162. (Meier.)

EISPOIESIS (*Εἰσποίσις*), hieß in Athen die Adoption in ein fremdes Haus hinein, wie die Adoption selbst *poiois*; vergl. Meinen und Schömann's Attischen Proceß S. 435 fg. (Meier.)

Eisspath, f. Feldspath.

Eisstein, f. Kryolith.

EITELKEIT. Eitel hat im Allgemeinen die Bedeutung von leer, und Eitelkeit zeigt demnach eine Beschaffenheit an, die auf Eitelkeit hindeutet, und solche Beschaffenheit kann sich an vielen Gegenständen finden. Ihre Leerheit besteht in einem Mangel des Wesentlichen. Ranzigkeit einer Rede Gehalt der Gedanken, so ist sie eitel; Geschwätz; mangelt einem Herrath Dauerhaftigkeit, so ist er eitler Laub; mangelt einer Modelfeindung die Nützlichkeit, so ist sie eitler Prunk; mangelt unsern Wünschen der wahre Werth oder die Erreichbarkeit, so sind es eitle Wünsche. Das Gehalts, Bestands und Werthlose wird eitel genannt, und die Aeketen nennen das Vergnügen, welches das irdische Leben darbietet, ein eitles, weil es keinen Bestand hat; nur nach dem, was oben ist, soll man trachten, weil dies und in das ewige Leben folgt, und so wird denn auch die Eitelkeit der Welt der Ewigkeit und Seligkeit entgegengesetzt. In dieser Bedeutung kommt Eitelkeit nur noch im biblischen Sprachgebrauche vor, in dem neuern Sprachgebrauche hat das Wort eine beschränktere Bedeutung, die jedoch auf jene allgemeine zurückweist. Eitelkeit wird nämlich blos auf Personen bezogen, und bezeichnet an ihnen diejenige Eigenschaft, zu Folge deren sie einen vorzüglichen Werth auf den Eindruck legen, den ihre Vorzüge in der äußern Erscheinung machen. Diese Vorzüge können wirkliche sein, aber sie sind allezeit unwesentliche, zufällige, und darum nach verständiger und moralischer Schätzung werthlos, z. B. Geburt, Gestalt, Schönheit; oft nur ein einzelner schöner Theil des Körpers, Pug, Schmuck u. dgl. Auf Reelles, auf Wissenschaft, Kunst kann man stolz, aber nicht eitel sein, am wenigsten auf Tugend und echten Menschenwerth. Man kann als Unterschied zwischen diesen und jenen Vorzügen hinzufügen, daß diese nicht nur wahrer und selbst-errordenen, sondern auch bleibenden Werth haben, jene aber nicht, denn sie bestehen in lauter vergänglichem Dingen. Allerdings hat bei dieser Eitelkeit die Einbildung ihr Spiel, indessen auf eine doppelte Weise. Da nämlich auch wenigstens ein Theil jener Vorzüge wirkliche sind, so kann bei ihnen die Einbildung nur in der Hinsicht stattfinden, als die Meinung ihren Werth ungleich höher anschlägt, als derselbe in Wahrheit sein kann; einen relativen Werth behalten sie. Der Besitz solcher Vorzüge kann aber auch blos in der Einbildung beruhen, oder die

Einbildung kann darin bestehen, daß ein mangelhafter Vorzug durch einen andern zur Schau gestellten hinlänglich ersetzt sei, z. B. Mangel an Schönheit durch Pug oder Mangel an Geburt durch ererbten Reichthum. Die Eitelkeit, die sich hierauf gründet, verliert schon sehr an realivem Werthe; und doch ist dies das Schlimmste noch nicht, denn dieses besteht darin, daß Zeit und Zufall solchen relativen Werth völlig vernichten können. Dann kann aber auch die Einbildung den noch ärgern Streich spielen, daß der Eitel an diese Vernichtung entweder gar nicht glaubt, oder er sich gezwungen sieht, den doch entdeckten Mangel auf alle Weise zu verbergen und zu verdecken. Hiemit erreicht die Eitelkeit den Höhepunkt der Schädlichkeit in einem eiteln alten Geden und einer alten Modemätrin.

Wenn aber gleich die Einbildung bei der Eitelkeit mit im Spiele ist, so beruht diese doch nicht ganz allein darauf, denn sonst würde sie sich von dem Eigendünkel nicht unterscheiden. Das eigentlich Charakteristische an der Eitelkeit ist, daß sie mehr auf den Eindruck geht, den die in Betracht kommenden Vorzüge in der äußern Erscheinung machen; der Werth derselben soll sich wirksam beweisen. Hier gibt es für die Eitelkeit eine doppelte Richtung, entweder nach der Seite der Prählerie hin, wo es nur um Bewunderung zu thun ist, oder nach der Seite der Geschlechtsneigung hin, wo es darum zu thun ist, zu gefallen. Man könnte jene Eitelkeit die rein männliche, diese die rein weibliche nennen, zwischen welchen beiden es allerdings Mischlinge gibt.

Die unschuldigste Art der Eitelkeit ist die, durch welche das weibliche Geschlecht zu gefallen sucht. Pödel hat ganz recht, wenn er sagt: „Für das Weib ist die Bemühung zu gefallen eine Art von Pflicht, weil sie durch die eigne Schönheit des Körpers und durch die Nothwendigkeit unsere Liebe zu erregen, selbst unwillkürlich, darauf hingeleitet wird. Durch jene Bemühung soll sie, nach der Regel der Natur, zu erkennen geben, welchen Werth sie auf den Besitz eines Mannes und die Kunst selbst legt diesen Besitz zu erlangen oder zu bewahren. Wer diese Anlagen aus dem Herzen des Weibes vorgeformt will, legt ein schlechtes Zeugnis von seiner Menschenkenntnis ab, weil er etwas tadelt, was zum Wesen des Weibes selbst gehört und, wenn es nicht übertrieben wird, eine Liebenswürdigkeit des andern Geschlechts ausmacht. Nehmt diese Eigenschaft dem Weibe, und sie wird gewiss einen großen Theil ihrer körperlichen und geistigen Reize für uns verlieren. Sie wird sich der Unreinlichkeit und einem verdorbenen Geschmacke überlassen, sie wird aufhören ihre Naturtalente zu bilden und ihre Schönheit zu achten, sie wird aufhören Weib zu sein.“ Hier ist es also keine bloße Einbildung, daß auf die Art und Weise des Erscheinens Werth gelegt wird; denn geschähe dieses nicht, so würde der Mensch auch nicht einmal die erste Stufe seiner ästhetischen Bildung erreicht haben. Wer also diese Eitelkeit eine weibliche Schwäche nennt, der vergesse doch ja nicht dabei, wie viel wir ihr zu danken haben. Hier ist eine sogenannte kleine Eitelkeit, die man, wenn man sie bemerkt, wol belächeln,

aber nicht lächerlich finden kann, geschweige gar unmoralisch. Lächerlich wird die Eitelkeit, wenn das Kleinliche als eine Sache von großer Wichtigkeit betrieben wird — und in dieser Hinsicht ist sie ungleich lächerlicher bei dem Manne, als bei dem Weibe — oder durch bemerkbare Unangemessenheit zu dem dabei gesteckten Zwecke, die aber für Angemessenheit gehalten wird. In beiden Fällen liegt die Einbildung über den Verstand, der sich in partieller Beschränktheit offenbart, und die Selbsttäuschung über die Wirksamkeit entweder der Person selbst oder der angewendeten Mittel nicht bemerkt. Hier ist bloße Thorheit; das Unmoralische der Eitelkeit beginnt erst da, wo sie leidenschaftlich wird, wovon ebenso wol die Prahlerei als der Trieb zu gefallen die Ursache sein kann. „Die Eitelkeit“, sagt Rousseau, „benutzt alle andern Leidenschaften und verschlingt sie endlich ganz.“ Gewiß geschieht dies, wenn sie herrschend geworden ist, denn dann kann der Verstand seine Rechte nicht mehr geltend machen. Zunächst ist es die Eifersucht im weitern Sinne, welche sie aufregt, denn der Eitle will es jedem Andern nicht nur gleich, sondern wo möglich zuvorthun an Pracht, um Bewunderung auf sich zu ziehen. Fehlen hiezu die Mittel nicht, so mag es als unschädlich gelten und es läßt sich alles dafür anführen, was für den Luxus überhaupt gesagt werden kann: allein in Collisionenfällen wird der Eitel seiner Eitelkeit unbedenklich die Pflicht zum Opfer bringen; um sich sehen zu lassen, mag er den Unglücklichen nicht sehen, dem er helfen könnte und wol selbst sollte. Reichen nun aber die Mittel zur Befriedigung des Aufwandes für die Eitelkeit nicht zu, so erwachen Schulden, die den, welcher gleichwol seiner Eitelkeit nicht steuern kann, am Ende nöthigen zu den verwerflichsten Mitteln seine Zuflucht zu nehmen. Wohin diese, im Gefolge der Eitelkeit nie fehlende, Verschwendung führe, liegt am Tage. Diese auf Prahlerei ausgehende Eitelkeit ist beiden Geschlechtern gemein, für den Mann gar oft das Grab der Ehre, für das Weib das Grab ihrer Tugend, und in jedem Falle das Grab der Pflicht. Mehr zum Unmoralischen neigt sich die Eitelkeit, die ihren Grund in dem Triebe zu gefallen hat, bei dem weiblichen, als bei dem männlichen Geschlechte, insofern das Gefallenwollen nicht auf Gewinnung von Liebe, sondern auf Erödung durch Sinnlichkeit berechnet ist, welche den Mann zwar wol bestechen, aber doch durch seine Persönlichkeit nicht eigentlich reizen kann, wie das Weib. Da überwindet die Eitelkeit die weibliche Schamhaftigkeit, denn um den Sieg über weibliche oder doch mögliche Nebenbuhlerinnen davon zu tragen, wird der weibliche Reiz zur Lockerei gemacht, und derselbe, wenn die Natur ihn nicht gegeben hat, auch er künstlich. Da es nun mit diesem Ansatze auf die Sinnlichkeit auf Verführung abgesehen ist, so liegt das Unmoralische hier schon in der Absicht, ebenso wie bei dem Manne, welcher denselben Zweck nur durch andere Mittel, von denen Erregung oder Verführung der Eitelkeit eins ist, zu erreichen strebt. Fast noch schlimmer zeigt sich aber doch diese Art von Eitelkeit, wenn sie es nicht auf Einen, sondern auf Alle, so weit es nur einigermaßen der Mühe werth ist, abgesehen hat. Man pflegt diese

Eitelkeit durch das französische Wort *Coquetterie* zu bezeichnen, welches aber, wie seine Abkammung von *Coq* (Hahn) bezeugt, weit mehr auf die vorige Art paßt. Die Deutschen haben *Coquetterie* durch *Gefallsucht* übersetzt, wie mir scheint, auch nicht völlig entsprechend, denn bei dieser kann zwar Sinnlichkeit mit einwirken, vorzüglich aber ist es auf Prahlerei abgesehen. Erhard sagt: „es ist *Gefallsucht*, wenn eine Frau durch Schönheit, welche sie wirklich in dem Grade besitzt, als sie selber glaubt, Jedermann zu gefallen strebt; aber Eitelkeit ist das alsdann nicht. Wenn dagegen eine Frau durch ihre Schönheit zu gefallen strebt, und nicht schön ist, sondern es bloß zu sein sich einbildet; oder wenn sie durch Pug und Schmutz zu gefallen strebt, die bei weitem so viel Werth nicht haben, als sie sich einbildet: so ist das keine bloße *Gefallsucht*, sondern auch Eitelkeit.“ In dieser Erklärung ist aber Mehrs unrichtig. Zuerst, daß nicht jedes Streben, einer Schönen oder Nichtschönen, Jedermann zu gefallen, *Gefallsucht* ist, denn nicht jedes solches Streben ist ein leidenschaftliches, geht aus beide Geschlechtern gemeinschaftlich, und kann einen achtungswerthen Grund haben, den die *Gefallsucht*, die es nur auf Ein Geschlecht abzielt, nie hat. Bei einer schönen Frau ist es allerdings keine leere Einbildung, daß sie gefallen und wol auch Jedermann gefallen werde: ein Anderes aber ist es, dieses Bewußtsein zu haben, und ein Anderes, mit diesem Bewußtsein auf das Gefallen auszugehen. Will man nun auch kein Gewicht darauf legen, daß die Schönheit, durch die man gefallen will, noch nur ein relatives, vergänglichs Gut ist, worin der echte Werth der Schönen nicht besteht; und will man selbst darüber gänzlich hinwegsehen, daß sie, um ihre Schönheit in das vortheilhafteste Licht zu setzen, doch wol zum Pude auch ihre Zuflucht nimmt: so wird man doch zugeben müssen, daß ihre Sucht zu gefallen nur in Eitelkeit begründet ist, weil sie keinen andern Zweck hat, als durch ein Mittel, welches ihre Zeit rauben wird, vor allen übrigen vorzuzug zu werden. Sie verlangt allgemeine Huldigung, um ein Herr, um Liebe, ist es ihr nicht zu thun, sie verachtet und verhöhnt im Stillen die Sklaven, die sie an ihren Triumphwagen gefesselt hat. Die meiste Weib wird sie sich um den geben, der, weil er eine Andere liebt, weniger von ihr angezogen wird, und dadurch ist manches Land einer Ebe zerrissen, manches Familienglück zerstört worden. Und wie oft hatte der Getaufte nichts zum Lohne als kalten Spott! In die eigene Ehe kann die Gefallsüchtige auch kein Glück bringen, denn sie sieht in Wahrheit nur sich. Mag sie auch die eheliche Treue unverletzt erhalten, so wird doch die unablässige Veranlassung zur Eifersucht — wenn nicht etwa der Herr Gemahl sehr phlegmatisch oder wegen eigener Galanterie gleichgültig ist — keinen häuslichen Frieden bestehen lassen, weil es auch der Gebrauch der Mittel zu gefallen einen Waffenstillstand herbeiführt. Die aufliebenden Töchter oder erhalten in der gefallsüchtigen Mutter eine arge Feindin, und wehe ihnen, wenn es gar Eitelköpfe sind. Die Zeit, welche die Weize abstreift, ist gekommen: da die Gefallsucht aber gediehen ist, so wird die ehemalige wirkliche Schöne nun als eingebildete

bete ihre Rolle fortspielen, mit ihrer Eitelkeit aber nicht bios lächerlich, sondern verächtlich sein. (H.)

EITER und EITERUNGEN. Man bezeichnet mit dem Namen Eiter (Pus) eine eigentümliche Flüssigkeit, welche sich in den verschiedenen Theilen des Körpers der höhern Thierclassen in Folge eines eigentümlichen Processes, der Eiterung (Suppuratio, Pyogenia), bildet. Über das Zustandekommen der Eiterung herrschen seit den ältesten Zeiten bis jetzt sehr verschiedene Ansichten, was offenbar darin seinen Grund hat, daß man mehrere zwar sehr ähnliche, dennoch aber wesentlich verschiedene organische Prozesse, welche äußerlich ähnliche Produkte, die man unter dem Namen Eiter zusammengefaßt hat, geben, mit einander verwechselt hat. Gewöhnlich nimmt man zwar an, daß die Eiterung ein Ausgang der Entzündung sei und ohne Entzündung sich keine Eiterung bilden könne; indessen wird nicht selten Eiter an einer Stelle gefunden, ohne daß man vorher auch nur die geringste Spur von Entzündung beobachtet hätte, diese aber dennoch annehmen, heißt doch in der That nichts anderes als den gortischen Knoten zerhauen und der Natur Gewalt antun. Fast ebenso verhält es sich mit der Eiterung der Wunden. Während wir bei der durch vorausgegangene Entzündung entstehenden Eiterung eine Umwandlung der Masse in Eiter von ihrem Centrum aus nach der Peripherie hin beobachten, erscheint bei den Wunden dasjenige, was man Eiter nennt, offenbar als das Product einer Secretion, wird nicht erst aus einer bereits abgelagerten Masse gebildet, sondern ist in dem Augenblicke seines Erscheinens

auch sogleich fertig gebildet. Allerdings kommen beide Prozesse nicht selten gleichzeitig vor und es folgt die Eitersecretion auf die Umwandlung in Eiter, wie wir dies bei den Abscessen und den Geschwüren beobachten, für welche letztere, eben wegen der Nichtbeachtung dieses Umstandes, die Schule bisher vergebens nach einem klaren Begriffe, der sie von dem der eiternden Wunden unterscheidet, gesucht hat. Aber auch da, wo wirklich Entzündung der Eiterbildung vorausgeht, ist diese gar nicht ein einfacher Proceß, es lassen sich vielmehr auch hier für den aufmerksamen Beobachter sehr wesentliche Unterschiede wahrnehmen. Denn die Entstehung des Eiters in Höhlen, auf den Flächen absondernder Häute, z. B. beim Erysipem (s. d. Art.), ist doch offenbar ganz etwas anderes und hat eine ganz andere Bedeutung als die Eiterbildung im Parenchym der Organe, und auch diese zeigt sich wiederum verschieden, je nachdem sie diffuse (Eiterinfiltration) oder circumscripirt erscheint, wobei man abermals die Vereiterung des Gewebes, welche häufig mit partieller Erweichung verwechselt wird, und die Abscessbildung zu unterscheiden hat. Es wird hier ausreichen auf diese Verschiedenheiten aufmerksam gemacht zu haben, da eine vollständige Darstellung des Processes der Eiterung nur im Vereine mit den vorausgehenden Erscheinungen der Entzündung, Wundenheilung u. s. w. möglich ist, auf welche Artikel wir deshalb hier verweisen müssen. Daß bei dieser Verschiedenheit der Eiterungsprocesses auch ihr Product verschieden sein wird, liegt wol am Tage, indessen sind von dieser Seite aus beinahe noch gar keine Untersuchungen angestellt und alles, was sonst über die Eigenschaften des Eiters*) im Allgemeinen von den Schriftstellern mitgetheilt ist, muß als mehr oder weniger einseitig betrachtet werden, da sie in der Regel zu ihren Untersuchungen den Wunden, höchstens noch den Abscessen als den normalen Eiter gemäßt, und von diesem auf die übrigen Eiterarten geschlossen haben, wozu sie allerdings um so mehr berechtigt waren, als die unternommenen Versuche in Bezug auf chemische und physikalische Eigenschaften in der Hauptsache dieselben Resultate gaben, und die obwaltenden Differenzen vorzüglich dem Gewebe**) zugeschrieben wurden, in welchem sich der Eiter erzeugt hatte. Trotz des Bewußtseins der Mangelhaftigkeit bleibt uns hier doch nichts anderes übrig, als die Resultate jener Untersuchungen in der Form, wie sie gewonnen wurden, nach Bogen's unten genannter, übrigens sehr sorgfältig gearbeiteten Schrift, hier wiederzugeben und der Zukunft dieichtung des Chaos zu überlassen. Als Notiz für die Eigenschaften des Eiters hat man nun, wie

1) Fizes. Spec. de suppuracione (Montpell. 1721. 1724). G. Mancini. De la supuration (Valenc. 1741). *Hersog. De generatione puris (Basil. 1742). Burri. De supuratione (Lugd. Bat. 1745). Quercy. Traité de la supuration (Paris 1749). A. v. Franck von S. d. Pflingsten (Berlin 1760 — 1787). 2 Bde. Précis sur la supuration (Paris 1776). Fernand. De supuratione (Lugd. Bat. 1755). Grew. De puro vero (Jenae 1762). Heubner. De generatione puris (Lugd. Bat. 1762). J. Morgagni. De puris collectione (Edinb. 1763). J. Orsini. De generatione puris (Amstelod. 1747. 1764). De Haen in Rat. med. II. c. 2. J. A. Murray. De puris absque progressu inflamm. orig. (Götting. 1766). Böhmer. De generi materiae purulenta sine praevio inflammatione (Halsae 1767). Tode. De generatione puris (Hafn. 1775). Petri. Tentam. quaed. circa generat. puris (Argentor. 1775). Gerner. De generat. puris (Jen. 1777). Haeupf. De pyogenia (Krlng. 1780). Nicolson. De pyogenia (Vienn. 1780). Ramme. De puris generatione (Edinb. 1780). Polikowsky. De pyogenia (Lugd. Bat. 1781). S. I. Brugnara. De pyogenia e. de modis quibus natura utitur in creando pure (Groning. 1785). F. W. v. Boen. De origina puris. (Stutg. 1785. 4). G. L. Riccati. Theoretische und pract. Abh. über Entzündung, Eiterung etc. 3 Bde. (Jena 1786). J. D. Arnold (Kell). Quaestiones quaedam de suppuracione indole (Halsae 1795). C. R. Hoffmann. Sententia de suppuracionis natura (Krlng. 1818). C. Krenner. Experimenta et observat. de suppuracione (Bonn. 1822). A. Fremont. De puris generat. et indole (Berol. 1822). G. Gelfert. Über die Eiterbildung (Zürich 1834). F. Keller. De suppuracionis processu (Monach. 1834). J. Bogel. Physiologisch-pathologische Untersuchungen über Eiter, Eiterung und die damit verbundenen Vorgänge. Mit einer Kupfert. (Groning. 1838.) Außerdem vergleiche man die Hand- und Leichener der Chirurgie, namentlich das Werk von Langenbeck, sowie die trefflichen Artikel in den medicinisch-chirurgischen Wörterbüchern der Jn- und Auslandes.

2) C. A. Mangold. De indole puris ejusque aliqua cum crusta phlogistica convenient. in diffen Opera med. phys. Nr. 13. E. Home. A diss. on the properties of pus. (London 1788. titult Zürich 1789). J. W. Heyne. Waarnem. antrent verscheid. Zooten v. Eiterriek (Utrecht 1802). Pearson. Obs. on Pus, in Philos. transact. (Lond. 1811). A. Fremont. Diss. de puris indole et generi (Berolin. 1828). L. Güterbock. De pure et granulatione (Berolin. 1837. 4). c. tab. H. Wand. De puris natura atque formatione. (Berolin. 1837. 4). 3) G. I. Deucher. Momenta circa varium puris indolem in variis corp. human. partibus suppuratis. (Wircsburg. 1804. 4.)

gefoßt, den Bundeiter angenommen und dieser stellt als guter, reiner Eiter (*Pus bonum et laudabile* der Chirurgen) eine undurchsichtige Flüssigkeit dar, von der Consistenz des Milchrahms, welche vollkommen gleichartig ohne beigemengte Flocken ist, sich zwischen den Fingern weich, fettig anfühlt, sich nicht in Faden ziehen läßt, von schwach gelblicher, zuweilen ins Grünliche spielender Farbe ist; frisch und so lange er noch warm ist, hat er einen eigenthümlichen Geruch, welcher sich beim Erkalten verliert, und einen schwachen, süßlich faden Geschmack; er ist schwerer als Wasser, sein specifisches Gewicht beträgt nach Pearson 1,031—1,033. Obgleich der Eiter eine homogene Flüssigkeit zu sein scheint, so ist er dennoch nur eine Art Emulsion und man bemerkt unter dem Mikroskope, daß er aus einer Menge runder Körper (Eiterkörperchen), welche in einer serumartigen Flüssigkeit (Eiterserum) schwimmen, besteht, von deren gegenseitigen Verhältniß die größere oder geringere Dichte des Eiters abhängt. Die Eiterkörperchen, welche nach Pearson etwa die Hälfte des Eiters dem Gewichte nach ausmachen, sind freierund, linsenförmig, von $\frac{1}{1000}$, $\frac{1}{1500}$ bis $\frac{1}{1000}$ Durchmesser, mithin größer als die Blutkörperchen, bestehen wie diese aus einem Kerne, welcher oder meistens aus zwei bis drei kleinen Kernen zusammengesetzt ist, und einer diese Kerne umgebenden Hülle. An der Oberfläche erscheinen die Eiterkörperchen granulirt, mit kleinen, $\frac{1}{1000}$ bis $\frac{1}{1000}$ Durchmesser habenden Körnern besetzt, sind undurchsichtig, farblos, wenig elastisch, schwerer als das Serum. Die Kerne zeigen einen scharf abgegrenzten Rand, sind nappförmig ausgehöhlt, undurchsichtig, nur in der Mitte durchscheinend, farblos, selten oder nie granulirt. Bei frischen Eiterkörperchen sind die Kerne nicht sichtbar, und kommen erst zum Vorschein, wenn man den Eiter mit Essigsäure u. eine Zeit lang behandelt hat. Die Kerne wurden zuerst von Güterbock und Vogel entdeckt. Das Serum des Eiters ist eine helle, durchsichtige, farblose, bisweilen auch schwachgelbliche und opalisirende Flüssigkeit. Wenn dünner Eiter eine Zeit lang in einem hohen Gläschen steht, so fallen die Eiterkörperchen zu Boden und das Serum bleibt über ihnen stehen. Außerdem beobachteten Güterbock und Vogel nicht selten neben den Eiterkörperchen kleine, kugelförmig, ganz glatte Körnerchen (Eiterkügelchen, *globuli puri*) von $\frac{1}{100}$ bis $\frac{1}{1000}$ Durchmesser, welche sich an die Eiterkörperchen anhängen und diesen das granulirte Ansehen geben. — Was das chemische Verhalten des Eiters anbetrifft, so ist es natürlich, daß hierin eine große Verschiedenheit stattfinden muß; hieraus aber folgern zu wollen, daß hierbei keine bestimmte Regel statthabe, dürfte doch mehr als voreilig sein. Ob der Eiter alkalisch oder sauer reagirt, läßt sich im Allgemeinen gar nicht bestimmen. Die meisten Beobachter nehmen jetzt an, daß im Anfange jeder Eiter alkalische Reaction zeige, späterhin sich aber besonders unter Zutritt der Luft Säure (Milchsäure, Essigsäure) in ihm bilde, wodurch er dann zuerst neutral, später aber sauer werde. Aus den von Pearson, Koch, Güterbock, Martius und Vogel vorgenommenen chemischen Analysen ergibt sich, daß der Eiter aus den Eiterkörperchen, welche

nur wenig organische Bestandtheile enthalten, bloß etwas phosphorsauren Kalk und Kieselerde und dem Serum besteht, welches zusammengesetzt ist aus Wasser, das den größten Theil desselben ausmacht, Fett, Osmazom, Eiweiß im aufgelösten Zustande, aus mehreren größtentheils organischen, zu Salzen verbundenen Säuren und Salzen, Phosphorsäure, Salzsäure, Milchsäure mit Kalk, Kali, Natron, Magnesia und Ammoniak verbunden, Schwefelsäure, Essigsäure und andere organische Säuren, zuweilen auch Kohlensäure. Außerdem will man noch einen eigenthümlichen Stoff entdeckt haben, welchen Pearson ein weißes thierisches Drüs, Koch Purium, Michelotti Puruline, Güterbock Pyrine nennt. Wasser, Zuckersirup, Urin, Speichel, Schleim und Blut verändern die Eiterkörperchen nicht, sehr wenig Schwefeläther, Weingeist und die verdünnten Mineralsäuren, während concentrirte die Hüllen sowohl wie die Kerne vollständig auflösen, ebenso kaulstichige Kali, Natron und Ammonium, indem sie eine dicke Gallerte bilden, dasselbe thut die Salznäslösung; Jod färbt die Eiterkörperchen gelb. Das Eiterserum gerinnt in der Kochhitze, es bilden sich darin weiße Flocken, welche aus ganz feinen Körnern von $\frac{1}{1000}$ bis $\frac{1}{1000}$ bestehen; auch Weingeist und salpetersaures Silber machen dasselbe gerinnen, Salznäslösung und verdünnte Salpetersäure bringen keine Veränderung hervor. Einer Hitze von 59° C. ausgesetzt, gerinnt das Eiter und entwickelt einen starken Geruch nach gebratenem Fleisch; bei einem höhern Grade der trocknen Destillation unterworfen, entwickeln sich empyreumatische Dämpfe, welche gesammelt ein empyreumatisches Öl bilden, nebst kohlenfaurem Ammonium. Am offenen Feuer verbrannt er schwer mit bläulicher, rauchiger Flamme und im Tiegel bleibt eine schwammige, glänzende Kohle, welche in einem Mörtel gestossen und in einem glühenden Platintiegel beständig gerieben, ziemlich schwer in eine röhrlische Asche verwandelt wird. Diese besteht nach Pearson zwischen $\frac{1}{10}$ bis $\frac{1}{100}$ des abgedampften und $\frac{1}{100}$ bis $\frac{1}{100}$ des frischen Eiters. Der Eiter fault ziemlich langsam, später als Blut und Schleim; beim Beginne der Fäulung reagirt er immer sauer, und es bilden sich in ihm Infusorien, $\frac{1}{1000}$ bis $\frac{1}{1000}$ große Monaden, welche kugelförmig, oder zu 2 bicuciformig vereinigt, dieselben aus 3, 4 und mehr perlechnurartig verbunden sind.

Wichtig ist es den Eiter von andern Flüssigkeiten zu unterscheiden, und man hat deshalb schon frühzeitig sogenannte Eiterproben vorgeschlagen, welche sich meistens auf die Ermittlung des Unterschiedes des Eiters vom Schleime bezogen. Hippokratès gab an, daß Eiter, auf glühende Kohlen geworfen, mit einem finsternen Geruche verburne, und in Weeer oder Salzwasser geworfen, untersinke, der Schleim dagegen nicht. Beides ist aber irrig und das schwerere Untersinken des Schleimes hängt von der beigemengten Luft ab. Erst Darwin*) beschaffte sich genauer mit diesem

4) Experiments establishing a criterion between mucous and purulent matter (Lichtenthal 1780, deutsch in *Sammlung auserl. Abg. für prakt. Arzte*. 6. Bd. S. 231—254).

Unterschiede und stellte aus seinen Versuchen folgendes Resultat auf: 1) Eiter und Schleim lösen sich beide in der Schwefelsäure, aber in verschiedenem Verhältnis; 2) gießt man Wasser zu dieser Auflösung, so schwimmt der Schleim entweder oben oder bildet Flocken, der Eiter dagegen sinkt zu Boden und bildet geschüttelt eine trübe Mischung mit dem Wasser. 3) Der Eiter kann sich durch die mit Wasser verdünnte Schwefelsäure verbreiten (1), der Schleim nicht; dasselbe findet mit Wasser oder Salzwasser statt. 4) Die Salzsäure löst sowohl den Eiter als den Schleim auf; schüttet man Wasser hinzu, so bildet sich in der Eiterauflösung ein Bodensatz und das darüberstehende Wasser ist hell und grün, der Schleim dagegen bildet eine schmutzig gefärbte Flüssigkeit. 5) Die kohlensäure alkalische kauge löst, obgleich zuweilen mit einiger Schwierigkeit, den Schleim und gewöhnlich auch den Eiter auf. 6) Zusatz von Wasser schlägt den Eiter hieraus nieder, den Schleim nicht. 7) Auch in den Fällen, wo jene kauge den Eiter nicht auflöst, kann man diesen doch vom Schleime dadurch unterscheiden, daß der Eiter sich nicht in dem Wasser verteilt. 8) Wenn der Schleim coagulirt zwar den Schleim, nicht aber den Eiter. Michaelis¹⁾ wiederholte diese Versuche, fand sie zwar im Ganzen bestätigt, überzeugte sich aber mehrfach von ihrer Unzulänglichkeit in der Praxis. Salmuth²⁾ dagegen zeigte ihre gänzliche Unzuverlässigkeit. Brugmann³⁾ gab als unterscheidendes Merkmal an, daß der Schleim in gewöhnlicher Temperatur der Einwirkung der Luft ausgesetzt, seine blasse Beschaffenheit lange behält, und nur in eine fanlige, nicht aber in eine saure Gährung übergeht. Der Eiter dagegen erleide zuerst eine saure und später ebenfalls eine saulige Gährung, wobei sich ein alkalischer, ammoniakalischer Geruch entwickle. Sicherer ist Grassmeyer's Eiterprobe⁴⁾, welche darin besteht, daß man den Eiter mit dem Gewicht nach etwa zwölffach so viel reinem Wasser, Regenwasser oder destillirtem Wasser vermischt, welches lauwarm oder nicht über 100° F., beides genau mit einander mischt und dann etwa ebenso viel Olearum tartari per deliq. hinzugießt, als die Menge des genommenen Eiters betrug. Die ganze Masse wird dann mit einem Stäbchen tüchtig unter einander gerührt und in kurzer Zeit verwandelt sich das Gemisch in eine Gallerte, welche lange und dicke Fäden zieht. Je reiner der Eiter ist, um so schneller bildet sich die Gallerte und um so dicker und zäher wird sie. In manchen Fällen bildet sie sich freilich erst in einer Stunde und länger. Mäßiger Schleim auf diese Weise behandelt bildet nie eine solche Gallerte, ebenso wenig andere thierische Flüssigkeiten, wie Lympe- und Serum. Vogel fand diese Angaben bestätigt, indessen läßt die Eiterprobe Grassmeyer's die wichtigen Fälle, wo Eiter und Schleim gemischt erscheinen, unbestimmt. Gruithuisen⁵⁾

bediente sich zur Feststellung der Diagnose des Mikrostrophs, unter welchem die Eiterkörner leicht von den Schleimkörnern unterschieden werden können, welche sich erst durch das Abreiben mit Wasser bemerkbar machen und dann ungleich, geteilt oder gestirnt erscheinen. Besondere Aufmerksamkeit richtete er auf die verschiedenen Infusorien; diese sind beim Eiter klein, punktförmig, rundlich, bisweilen doppelt, von der Form einer 8, beim Schleime dagegen, wo sie sich erst später, am 5., 6. Tage bilden, sind sie viel größer und sehr verschieden unter einander; Vogel fand indessen diesen Unterschied nicht bestätigt. Güterbott (a. a. O.) gibt an, daß Eitersch, Esmajom und Fett, welches der Eiter immer enthält, dem Schleime fehle, und schlägt für die gewöhnlichen Fälle vor, ein wenig der zu untersuchenden Substanz mit glänzender Flamme, ähnlich wie das Harz, derne, der Schleim nur Gase entwickle, welche keine helle Flamme geben. Zur genaueren Prüfung soll man das Fett durch Kochen mit Alkohol oder durch Schmelzen mit Schwefelsäure ausziehen. — Nach Brett⁶⁾ unterscheidet sich Eiter vom Schleime folgendermaßen: 1) Concentrirte Essigsäure verdünnt den Eiter nicht, mit dem Eiter bilden sich Klumpen oder eine halbgallertartige Masse; 2) gleiche Theile concentrirter Schwefelsäure und Eiter geben eine dunkelbraune, durch Verdünnung mit Wasser sich entfärbende und trübende Auflösung; Schleim dagegen bildet mit Schwefelsäure eine blaugraue, durch Wasser farblos werdende, aber bei bleibender Flüssigkeit. 3) Der Eiter enthält Eisen, der Schleim nicht, was indessen auch nach Valentini's Untersuchung⁷⁾ nicht immer der Fall ist. Der Unterschied des Eiters von der Lympe und dem Chylus läßt sich durch das Mikroskop ermitteln, indessen fehlt es hier noch an hinreichenden Beobachtungen, da man die letztern Flüssigkeiten nur selten vom Menschen erhalten kann. Auch der Tuberkelstoff läßt sich bis jetzt noch nicht hinreichend vom Eiter unterscheiden, wie aus der von Vogel angestellten Vergleichung zu ersehen ist. Vom Blute läßt sich der Eiter chemisch ebenso wenig unterscheiden, dagegen weist das Mikroskop eine bedeutende Verschiedenheit der Eiterkörperchen von den Blutkörperchen nach, welche letztern kleiner ($\frac{1}{100}$) als die ersten sein sollen ($\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{100}$), woraus man namentlich einen Beweis gegen die Möglichkeit der Resorption des Eiters durch die Nieren hergenommen hat, ohne jedoch zu bedenken, daß die Einsaugung kein rein mechanischer Act der Thätigkeit der Nieren ist, denn diese üben jedenfalls auf die einsaugende Flüssigkeit einen decomponirenden oder assimilirenden Einfluß aus, wodurch wahrscheinlich die Eiterkörperchen in Eiterkörner zerfallen, welche, wie wir gesehen haben, bedeutend kleiner als die Blutkörperchen sind (vgl. die Einsaugung und Pneumie).

Über die Verschiedenheiten des Eiters nach den Theilen, in welchen er gebildet wird, ist un-

5) Über den Unterschied zwischen Eiter und eiterähnlichen Materien in Richter's chirurg. Bibliothek. 7. Bd. S. 585. 6) De diagnosi puris (Götting. 1785). p. 14. seq. 7) De pyrogena viva media, quibus natura utitur in creando pure (Götting. 1785). 8) Abhandlung vom Eiter und den Mitteln, ihn von allen ähnlichen Flüssigkeiten zu unterscheiden (Stettin. 1790). 9) Naturhistorische Untersuchungen über den Unterschied zwischen Eiter und Schleim durch das Mikroskop (München 1809).

10) G. D. Rees, Anleitung zur chemischen Untersuchung des Blutes und Harnes, a. d. Engl. herausgegeben von A. B. Braune (Leipzig 1837). 11) Repertorium für Anatomie und Phys. Jahrgang 1857. 2. Abth. S. 196.

lere Kenntniß noch nicht eben weit vorgedrungen; auf den Schleimhäuten findet er sich meistens mit Schleim, Epitheliumzellen und dem Producte der Schleimdrüsen gemischt, auf den serösen Häuten mit Serum, auf der äußeren Haut mit dem Producte der Hautdrüsen, deren Antheil an der Bildung der Haut erst noch ins Licht gestellt werden muß, denn bis jetzt hat noch Niemand beinahe, außer uns, eine Ahnung davon gehabt, und Genie!) würde manche tiefste Ansicht nicht geäußert haben, wenn er dies Moment berücksichtigt hätte. In den drüsigen Organen ist der Eiter gewöhnlich dick und schleimig, nimmt aber nach den einzelnen Drüsen sehr verschiedene Charaktere an, z. B. ist Lebereiter bräunlich, dick, leberfarben, braungelb, Weidenreiter ähnlich, bitterlich und eigenthümlich reichend, Nierenreiter salzig. Gehirneiter schmeckt salzig, brennend, und ist mit käseartigen, weißen Klümpchen, Hodenreiter mit Samen vermischt, Knochenreiter ist wässrig, dünn, übelriechend, schwärzlich, von phosphorigem Geruche und Geschmacke und färbt die Verbandsstoffe, sowie fibröse Sonden schwarz. Eitrige Gebilde liefern einen dünnen, grauen, oft sinkenden Eiter; Eiter bei dyskrasischen Subjecten nimmt einen den Diskrasien entsprechenden Charakter an. Außerdem wird der Eiter durch fremdartige Beimischungen mannichfaltig verändert. In diesem wie in jenem Falle wird der Eiter schlecht (pus malum) und nimmt selbst den Charakter der Jauche (s. d. Art.) an.

Eiterauge, s. Hypopion.

Eiterband, s. Haarspil, Setaceum.

ETERBEULE *), Eitergeschwulst, Eiterschwärz, Eiterhöhle, Abscess (Abscessus, Apostasis, Apostema), nennen wir eine circumscripte Ansammlung von Eiter in einer höhlenartigen Trennung des Zusammenhanges des Parenchyms eines Organes, mit fortwährender Trennung der Eiterproduction. Wie die Eiterung überhaupt, so hat man auch den Abscess als einen bloßen Ausgang der Entzündung betrachtet; indessen wenn man auch zugeben muß, daß in einer großen Anzahl von Fällen allerdings die Erscheinungen der Entzündung vorausgehen, so ist es doch ebenso gewiß, daß zuweilen jene

Erscheinungen erst auftreten, wenn die Absceßbildung bereits begonnen hat oder häufiger noch ganz und gar fehlen, was sich keineswegs überall aus der angenommenen Lehre von verborgenen Entzündungen erklären läßt. Es würde uns viel zu weit führen, wollten wir näher auf alle hier in Betracht kommenden Verhältnisse eingehen, und wir halten es daher für gerathener, ganz kurz die Bedingungen anzugeben, unter denen nach unserer Ansicht eine wirkliche Absceßbildung erfolgt, woraus sich dann leicht erkennen läßt, was nicht als Absceß betrachtet werden kann und von ihm also getrennt werden muß. Soll es zu einem Absceß kommen, so ist es durchaus notwendig, daß ein fremder Körper in das Gewebe eines Organes oder Theils des thierischen Organismus dringe und eine Trennung des normalen Zusammenhanges bewirke. Die Natur eines solchen fremden Körpers ist im Ganzen gleichgültig, ebenso ob er absolut oder relativ ein äußerer sei, denn die Reactionen, welche der Organismus wie das Gewebe desselben zeigen, sind im Ganzen dieselben, wenigstens die Einteilung wie die Behandlung der Abscesse dadurch bedingt und modificirt werden. Ist nun ein fremder Körper eingebrungen, so beginnt der Organismus sogleich die Entfernung desselben; gelingt ihm dies nicht mit Hilfe der Contractionen, wie dies z. B. bei einer eingebrungenen Nadel, Kugel geschieht, oder durch Resorption, so beginnt ein vermehrter Zufluß der Säfte, wodurch die der Entzündung ähnlichen Erscheinungen hervorgezogen werden; es entsteht vermehrte Wärme, örtliche Ausdehnung des Gewebes, um den Gefäßen das Fließen einer größeren Blutmenge zu gestalten (Geschwulst), wobei das sensible Nervensystem seinen Antheil durch Schmerz zu erkennen gibt, während die mit rothem Blute gefüllten Capillargefäße die Röhre bei oberflächlich gelegenen Theilen bedingen. In die Hohltheile des Organes wird der feste Sauch in tropfbar flüssiger, consistenterer Gestalt abgeleitet, wodurch der Theil eine härtere, fester Form annimmt. In der Umgebung des fremden Körpers wird eine lymphatische Flüssigkeit abgeleitet, welche denselben einhüllt und auflösen strebt, wobei zugleich ein Theil des Gewebes mit aufgelöst wird, einerseits weil dies bei allen Secretionen auf Flächen stattfindet, andererseits aber auch, weil die durch den Stoffwechsel bedingte Decomposition des organischen Gewebes fortdauert, ohne daß eine Resorption desselben erfolgt. (Am deutlichsten sieht man dies bei dem Leberabsceß, wo die rothbraune Farbe des Eiters durch die abgelesenen und decomponirten Gewebstheile gebildet wird.) Hierdurch wird nur der fremde Körper, wie die durch ihn veranlaßte Gewebstrennung (Höhle) vergrößert und der Organismus ist jetzt gezwungen, sich gegen den leicht überhandnehmenden Decompositionsprozess, wie gegen den gleichzeitig stärker werdenden Druck des vergrößerten fremden Körpers, wehren und die aus den Bahnen der Circulation getretene und ergossene Flüssigkeit gebort, zu sichern, indem die kryallinische Anbindung in der Umgebung des Absceßherdes verhärtet wird, wodurch dieselbe härter und fester erscheint, und so beginnt unter Beihilfe des Druckes von Eiten des fremden Körpers eine Ver-

12) über Eiterbildung und Eiterbildung und ihr Verhältnis zur Oberhaut in Hufeland's Journal 1838. Vol. 8. 1. — 62. Auch besonders abgedruckt (Berlin 1838). Mit einer Kupferstich.

1) *TF. Paracelsus*, De abscessibus et ulceribus, de Leon (Lepus), Practica y theoria de las apostemas, (Madrid 1628. fol.). *M. A. Scriverius*, De recondita abscessuum natura, (Frankf. 1643. 4.). *Crause*, De abscessu, (Jenae 1690. 4.). *Stahl*, De anatomiae et physiologiae Hippocraticae differentia, (Halle 1701. 4.). *Knyd*, De abscessu et furunculo, (Halle 1714. 4.). *Schulze*, De abscessibus, (Halle 1742. 4.). *Juncker*, De abscessu et ulcerum indole, (Halle 1745. 4.). *P. Glaz*, über Eiterschwülste in R. Sammlung für Wundärzte. 1. Et. 6. 64. 4. Et. 6. 127. *Frey (Hue)*, De apostematibus (Lips. 1775). *David*, Mémoire sur les abscesses, in Prix de l'Acad. de Chir. T. IV. p. 109. *Leitch*, in Gallie de verisimilibus Wundärzten, *Reinfrank*, du Roi, Cogitata quaedam de abscessibus (Jenae 1798). *Bowen*, Sur les abscesses ou tumeurs purulentes en général, Paris an XIII. (1804.). *F. J. O. Bornträger*, De abscessu (Götting. 1818). *J. N. Zimminger*, De abscessu (Monach. 1834.).

Einschiebung des letztern, welche durch eine membranartige Verziehung des Gewebes gebildet wird. Hierdurch ist es möglich, auf den Inhalt der Höhle einen ziemlich allseitigen Druck auszuüben, wodurch derselbe an die abhängigste und der Oberfläche am nächsten liegende Stelle getrieben wird, an welcher der Decompressionsproceß fortbauert und so die Abscesshöhle immer näher der Oberfläche zu liegen kommt. In denselben Maße verändern sich die Abweichungen, was man besonders auf der äußern Haut wahrnimmt. Die am abhängigsten liegende oder am wenigsten Widerstand leistende Stelle wird weicher, nimmt eine mehr runde Förmung an, wird in die Höhe getrieben, die darüberliegende Haut wird, da der Stofsanfang nach und nach aufhört, der Resorptionsproceß aufhört, bald der Abscesshöhle, der Schmelzungsproceß in derselben fortbauert, immer dünner, trocken und glänzend, bis sie endlich aufbricht und der Inhalt des Abscesses entleert wird. Da, wo der Absceß tiefer lag, die Haut seichter und dicker war, werden oft nur die brüchigen Gebilde der Haut gerißt, der Abscessinhalt wird in die Ausführgänge derselben getrieben, dehnt diese und die epidermatische Platte, welche sie verschließt, in Gestalt eines oder mehrer Bläschen aus, nach deren Plagen ebenso viel Öffnungen des Eiterherdes stattfinden, welche sich durch ihre Kreisform charakterisiren und von denen aus man mittels einer Sonde in die Abscesshöhle bringen kann, wie sich dies am deutlichsten bei dem Furunkel zeigt. Dies ist der gewöhnliche Verlauf der Abscesses; indessen kommen mannichfache Differenzen desselben vor, welche theils von der Lage und dem Gewebe, theils von der Veranlassung der Abscessbildung bebingt werden. Da, wo eine acute Entzündung die Ursache des Abscesses wurde, in das Parenchym abgelagerte plastische Lymphe den fremden Körper, welcher die Ausdehnung und Zerreißung der Gewebsmassen bebingte, abgab, gelingt die Auflösung und Umwandlung in Eiter meistens sehr schnell und der Organismus macht daher öftlich weniger energisch den Versuch die Masse einzuschließen, als vielmehr dieselbe durch Resorption nach einem der natürlichen Excretionswege zu schaffen, zumal wenn der Krankheitsherd nicht der Oberfläche sehr nahe liegt. Sobald diese Resorption durch die Nieren beginnt, was stets dann der Fall ist, wenn der Inhalt der Abscesshöhle in eine homogene Masse umgewandelt ist (Weise des Abscesses), alle Harte in der Umgebung geschwunden und deutliche Fluctuation zu fühlen ist, so wird das Nierensystem, dessen Thätigkeit auch öftlich gesteigert ist, wie dies das Wahrnehmen der Pulsation der Arterien an der Abscessstelle, der klopfende Schmerz zeigt, von dem mit dem Eiter in Verührung gebrachten Blute oft bligentlich afficirt, es entsteht Frostschauer, dessen Thätigkeit von der Größe des Abscesses und der Dignität des ergriffenen Organes abhängig, und daher bald gering, bald dergestalt stark auftritt, daß man ein ebsartiges Schüttelfieber vor sich zu haben glaubt (Eiterangstfieber), wodurch dann aber die begonnene Resorption sistirt und entweder unter denselben Erscheinungen von Neuem beginnt, oder auf einem andern Wege durch die Lymphgefäße vermittelt wird, über die Cinge

lapelung beginnt und der Inhaltswird durch Bersten der
 Hülle nach Außen ergossen. Wirt während des Zeitpunktes
 der Resorption ein Krankheitsreiz auf eine andere Körper-
 stelle ein, oder noch früher beim Beginne der Eiterbildung,
 so hört diese an der zuerst erkrankten Stelle oft plötzlich
 auf, der bereits gebildete Eiter verschwindet, sowie über-
 haupt der Krankheitsproceß, und es bildet sich an der
 neuen Entzündungsstelle nicht selten so schnell, daß man
 kaum die vorausgehenden Erscheinungen erblickt. Blut-
 thätigkeit bemerkt, ein Abseß, welcher den Namen des
 metastatischen Abesses erhält und dem nicht selten
 äußerst turbulente Fiebererscheinungen vorausgehen,
 namentlich wenn der Eiterungsproceß an der zuerst ergriffenen
 Stelle plötzlich unterdrückt ward. Zweiteil kam es öf-
 ter gar nicht zu einer örtlichen Eiterbildung, oder es hatte
 sich im Verlaufe eines Fiebers ein pathisches Product ge-
 bildet, welches nun an irgend einer disponirten Körper-
 stelle abgelagert wird und dort zur Abseßbildung Gelegen-
 heit gibt, welche seltlich auch wol metastatischer, rich-
 tiger aber kritischer Abseß genannt wird. Da, wo
 die Abseßbildung in der Tiefe vor sich geht, nicht paren-
 chymatöse Organe trifft, sondern mehr in der Nähe von
 Knochen, Knorpel oder Sehnen anfrüht, macht sie meistens
 einen mehr chronischen Verlauf, bietet weniger die
 Zeichen der Entzündung dar (kalter Abseß) und die
 Heilung gelingt leichter, da der Sammelungsproceß nicht
 von dem Anbildungsproceß in der Umgebung überstiegen
 wird; es bildet sich aus dem Zellgewebe durch Anheftung
 vaskulärer Eumyke eine membranöse Kapel, welche Schleim-
 hautähnlich die Abseßhöhle auskleidet, aber bei allen Ab-
 seßsen, aber hier vorzugsweise deutlich beobachtet und mit
 dem Namen pyogenisches Gewebe*) belegt wird.
 Dieses Gewebe wurde von Hunter entdeckt, von Dupuy-
 ren, Beclard und Willmore**) genauer untersucht, und
 stellt sich als eine weiche, schwammige, sehr gefäßreiche
 Membran dar, wie dies die Injection und die durch die
 leiste Verwundung veranlaßte Blutung darthut; Fasern,
 Nerven und Schleimdrüsen werden nicht bemerkt. Die
 freie, nach der Abseßhöhle ausgebreitete Oberfläche ist sam-
 metartig, häufig höckerig oder warzenförmig, hat eine röth-
 liche oder mehr oder weniger bestrohte Farbe, wird aber
 später platter, ebener und blasser an Farbe. Die äußere
 Oberfläche ist mit den unterliegenden Theilen verwachsen
 und zwar mitunter so innig, daß die Membran als solches
 nicht getrennt und besonders dargestellt werden kann; in an-
 deren Fällen kann man sie deutlich von den nachbarlichen Ge-
 weben, mit welchen sie nur vermittelst eines blätterigen
 Gewebes, das eine Art von Scheide um sie herum bildet,
 locker zusammenhängt, trennen. Nach Robbin stellt
 das pyogenische Gewebe nichts anderes als den Inbegriff
 der Fleischwucherungen dar, welche in Folge einer Entzündungsthatigkeit (!) aus der Entwidlung des gefäßreichen
 Zellgewebes der Gebilde hervorgehen. Diese Membran
 nähert sich um so mehr der Circumferenz, des entzündeten

2) Robertin, *Pathologische Anatomie*. 1. Bd. S. 270. 3)
Le Roux, Journal de médecine, chimie et pharmacie. Juillet
1815. Vol. XXXIII. p. 247.

Theile, je vollständiger die Erweichung der Gewebe ist, und je mehr der Abseß seiner Reife zuweilen ihre Dichtigkeit und Dicke steht gewöhnlich mit der Dauer ihrer Bildung und der Zeit, während welcher sie besteht, in geradem Verhältnisse. In den reichlich mit Zellgewebe versehenen Theilen erlangt diese Membran oft einen hohen Grad von Dichtigkeit und Festigkeit, und bildet förmliche Gefäße, während sie in weichen Organen oder in solchen, welche nur spärlich mit Zellgewebe versehen sind, z. B. im Gehirn, nach Copland, lange im Zustande eines vaskulösen Hautens bleibt und kaum von den normalen Gebilden zu unterscheiden ist. Bei den sehr acuten Abscessen, z. B. den Leberabscessen in Indien, von denen die Europäer während der Acclimatisation ergriffen werden, ist weder Eiter noch Membran, nicht einmal ein Hautchen zu entdecken; alle umgebenden Gebilde sind erweicht und zuweilen hängen Theile davon in Fäden mitten in die Eiteranhäufung herab und schwimmen darin umher. Die Eiterung, welche durch diese Membran herbeigeführt wird, ist übrigens nie vollständig, vielmehr wird die Flüssigkeit in der Abscesshöhle durch die Resorption und Exhalation, welche aus der Membran stattfindet, fortwährend verändert, und zwar nicht nur verdit und verdünnt, vermehrt und vermindert, sondern zuweilen, wie Dupuytren beobachtete, selbst chemisch verändert durch Substanzen, welche absorbirt oder in die Circulation aufgenommen worden waren, und überhaupt äußere alle Momente, welche einen Einfluß auf Secrete ausüben, auch auf den Abscessinhalt durch diese Membran ihre Wirkung. Da, wo dieselbe die Form der Cyste angenommen hatte, wird und fest erscheint, bleibt der Abscess oft lange Zeit unverändert, ohne weitere Eiterungen zu veranlassen, bis eine zufällige äußere Gewalt sein Bersten veranlaßt, worauf die obigen Erscheinungen der Öffnung des Abscesses eintreten. Was ein eindringender fester Körper, z. B. eine Nadel, die Veranlassung zur Entstehung des Abscesses, und der Organismus hat sich vergebens eine Zeit lang bemüht denselben aufzulösen, so läßt nach und nach die Absonderung nach, die zurückbleibende Flüssigkeit wird vollends resorbt, die Membran wird fester, lederartig, zeigt nur noch geringe Vitalität, nimmt fast die Beschaffenheit einer Narbe an und schließt so den fremden Körper ein, ohne daß er noch eine nachtheilige Einwirkung auf den Organismus zu machen im Stande ist. Trifft die Abscessbildung ein giftiges Subject, so wird mit der plötzlichen Pünzpe zugleich die kaltsartige Eitermaterie in die Abscesshöhle abgelagert, anstatt des Eiters entsteht ein festes Concrement, welches auch in der Membran sich nieder schlägt, diese in eine knocherne Kapself umwandelt und auf diese Weise einen ganz unschädlichen Körper bildet. In andern Fällen bildet sich an irgend einer Stelle ein Abscess, indessen ist die Umgebung durch Knochen oder Sehnen so resistirt, daß der Eiterherd keine große Ausdehnung gewinnen kann, dagegen findet sich ein lockeres Zellgewebe an einzelnen Stellen als Zwischenlage; in dieses verbreitet sich dann der Eiter, bahnt sich einen Weg, meistens nach dem Gesetze der Schwere zu dem abtönigsten Theile, wo er dann in größerer oder geringerer

Entfernung eine mehr oder weniger deutliche fluctuirende Geschwulst bildet (symptomatischer Abscess). Eiterung der Rückenwirbel z. B. kommt in der Rücken- oder im Schenkelringe, am Beckenrand z. zum Vorschein und es läßt sich nach dem Tode des Subjects von der Eiterungsstelle bis zu der Stelle des eigentlichen Abscessherdes ein deutlicher Kanal oder Sinus, gleichsam ein großer Hohlraum nachweisen. Die zunächstliegenden Theile sind dann gewöhnlich in einem erweichten oder speckigen Zustande, die den Kanal auskleidende Membran hat eine fibröse, kalte Structur angenommen und zeigt nur am Ausgange, wo der Kanal meistens eine größere oder kleinere Höhle bildet, eine der Schindhaut ähnliche Structur. Was den Inhalt der Abscesshöhle anbelangt, so ist dieser von sehr verschiedener Beschaffenheit, bald Eiter, bald Sauche, mit Blut oder den Secreten des Organes, worin der Abscess sich findet, gemischt; bei dyskrasischen Subjecten findet sich das in der Dyskrasie abgelagerte pathologische Product darin, wie Eitermaterie, Eitermaterie u. Nicht selten bildet der nicht ausfließbare Theil des fremden Körpers, welcher den Abscess veranlaßt, in Verbindung mit Organtheilen z. ein festes Convolut, welches unter dem Namen von Eiterstropf, Eiterstock bekannt ist und vor dessen Entfernung an ein Schließen der Abscesshöhle nicht zu denken ist. — Nachdem der Abscess durch die Natur oder Kunst geöffnet wurde, pflegt meistens nur ein Theil des Inhalts desselben und der übrige in späteren Zwischenräumen durch die allmählichen Retractionen der Wunde entleert zu werden, wodurch der nachtheilige Einfluß, welchen der Zutritt der atmosphärischen Luft auf die Abscesshöhle in der Mehrzahl der Fälle auszuüben pflegt, gehindert wird; denn fast stets wird die die Abscesshöhle auskleidende Membran dadurch in einen Irritationszustand versetzt, durch dessen häufigere Wiederkehr die Membran allmählich eine kalte Beschaffenheit annimmt, oder die bloßliegenden Nerven und Gefäße verderblich afficirt werden, zumal wenn der Abscess einen großen Umfang und der Kranke nicht die beste Constitution hatte, vielleicht gar schon febris hectica eingetreten war. Begimmt die Heilung der Abscesshöhle, so wandelt sich der frühere schlechte Eiter in gutartigen um, der gutartige wird in geringer Quantität abgehoben, zeigt weniger Eiterkugeln und hat mehr das Ansehen eines gelblichen Serums, die Höhle wird immer kleiner durch die von den Seiten ansiehenden Granulationen, die Wände nähern sich immer mehr, bis sie zusammentreffen und durch eine feste, dem Zellgewebe ähnliche, strangartige Masse sich vereinigen, welche die Narbe bildet.

Was die Einteilung der Abscesse betrifft, so unterscheidet man in Bezug auf ihren dynamischen Charakter entzündliche oder phlegmonöse (Abscessus acutus, inflammatorius, phlegmonodes) und kalte oder chronische Abscesse (Abscessus chronicus, frigidus); in Bezug auf die Tendenz zur Heilung suppurative (Absc. suppurativus), ulcerative (Absc. ulcerativus) und gangränöse Abscesse (Absc. gangraenosus). In Bezug auf die Entstehung: primäre oder idiopathische, secundäre oder symptomatische,

nen man nicht eher zur künstlichen Eröffnung schreiten darf, als bis eine Verklebung und Verwachsung der Oberfläch der Höhle und des Organs eingetreten ist. Dagegen verdient die künstliche Eröffnung*) den Vorzug, wenn der Abscess vollkommen reif, sich aber nicht von selbst eröffnen will, wenn er tief unter der Haut oder unter einer sehnigen Ausbreitung liegt, in der Nähe von Theilen, deren Mittheilung in die Abscesshöhle oder Eiterbildung Gefahr drohen kann, Abkesselung von Sehnen, Knochenfrag veranlassen würde; wo Gefahr des Ergusses in innere Höhlen, oder durch Druck auf edle Organe bedeutender Nachtheil hervorgerufen wird. Methoden zur Eröffnung der Abscesse gibt es vier, durch das Messer, Agnimitel, Glühseisen und Haarfeil.

1) Die Eröffnung der Abscesse durch das Messer (*Oncotomia**) ist die einfachste, schmerzloseste und am schnellsten zum Ziele führende, daher überall, wo es nur geht, den übrigen Methoden vorzuziehen. Man bedarf dazu einer Abscesslanzette, eines gewölbten Bistouri's oder Scalpells, eines Lanzettbistouri's, eines geradschneidenden, schmalen, spitzigen oder Knopfbistouri's, einer Hohlsonde, Unterbindungsgedärtes, kalten und warmen Wassers, Schwammes und Charpie. Der lanzettartigen Messer bedient man sich bei kleinen, oberflächlich gelegenen, stark fluctuirenden Abscessen, sowie wenn man überhaupt nur eine kleine Öffnung machen darf; der Scalpells und Bistouri's dagegen, wenn große und in der Tiefe liegende Abscesse zu öffnen sind, zu denen man sich den Weg durch Muskeln, fibröse Häute u. zu bohren hat. Was den Ort betrifft, an welchem man die Eröffnung vorzunehmen hat, so wählt man dazu die abhängigste, oder diejenige Stelle, wo die Fluctuation am deutlichsten, die Absorption der Hautdecken am weitesten vorgeschritten ist, und man am wenigsten leicht wichtige Theile verletzen kann. Die Richtung des Schnittes fällt im Allgemeinen in die Längsare des Körpers, besonders an Extremitäten, dagegen Abscesse zwischen den Lungen und der Pleura, an der Oberfläche der Leber in die Quere, Bubonen in die Länge, Brustdrüsenabscesse von der Peripherie nach der Waxe zu geöffnet werden. In Bezug auf die Form des Schnittes bedient man sich gewöhnlich des Längsschnittes, selt-

ner nach Celsus und Le Dran der halbmondförmigen sich kreuzenden Schnitte bei brandigen Abscessen und abgestorbenen Hautdecken. Die Größe des Schnittes richtet sich nach der Ausdehnung der Geschwulst und nach der Natur des Abscesses, und im Allgemeinen ist es besser die Abscesse der Länge nach zu öffnen. Früher glaubte man aus Furcht vor der nachtheiligen Einwirkung der atmosphärischen Luft auf die Abscesshöhle nur stets eine kleine Öffnung machen zu dürfen, und obdacht bereits Le Dran, Petit, Hunter, B. Bell das Irrige dieser Ansicht erkannten, so waren es doch erst in der neuern Zeit Dupuytren, Rust und Andere, welche die Nothwendigkeit der der Größe der Abscesshöhle entsprechenden Schnitte darthaten und durch ihr Beispiel zum Gesetze erhoben, indem sie zeigten, daß nur Lymph- und Gelenksabscess Ausnahmen von der Regel machen. — Bedient man sich zu der Operation der Lanzette, so faßt man dieselbe, die Wulst zur Seite in einen rechten Winkel gebogen, zwischen Daumen und Zeigefinger der rechten Hand, spannt die Geschwulst mit denselben Fingern der linken Hand, indem man die Basis zusammenbrückt, legt die letzte Finger der rechten Hand neben dem Abscesse auf, und sticht dann das Werkzeug, die Spitze fast senkrecht aufsteigend, ein, indem man den Daumen und Zeigefinger streckt, schiebt es nach Umständen tiefer in die Höhle hinein, bis etwas Eiter neben der Fläche hervorbringt, hebt die Spitze, senkt den Griff und bildet so durch Schneiden von Zunen nach Außen eine hinreichend große Öffnung. Auf ähnliche Weise wird das Lanzettbistouri Rudorff's mit gerader, doppelschneidiger Klinge gebrauchet. Will man vom Bistouri Gebrauch machen, so kann das Öffnen entweder durch Einstechen oder Einschnitten geschehen. Zu erstem Zwecke wählt man ein schmales, einschneidiges, sehr spitziges Bistouri, stößt dasselbe, den Rücken auf die Betastfläche des Zeigefingers gelegt, ein, schiebt dann die Spitze dieses Fingers vor, um das Werkzeug zu decken, und wölft schiebt so den Schnitt, indem man dem Messer jetzt eine mehr horizontale Richtung gibt, durch Abwärtsführen des Instruments und durch Schneiden von Innen nach Außen. Auch pflegt man sich des schmalen, einschneidigen Messers, auf diese Art angewandt, zur Erweiterung der durch die Lanzette gemachten Öffnung zu bedienen. Will man mit dem gewölbten Scalpell oder Bistouri bei unter der verdünnten Haut liegenden Abscessen, wo keine gefahrbringenden Verletzungen stattfinden können, den Außen nach Innen schneiden, so ergreift man dasselbe am Griff mit dem Daumen und den drei letzten Fingern der Hand und legt den Zeigefinger auf den Rücken des Messers, stößt die Spitze am obern Theile der Geschwulst fast senkrecht in dieselbe, bis man an dem Widerstand merkt, daß man eingedrungen ist, senkt dann die Hand, damit das Messer mehr horizontal zu liegen kommt und vollendet den Schnitt, indem man das Messer mit einem hinreichenden Druck abwärts führt. Bei Abscessen an abhängigen Stellen, wo nach dem ersten Einschnitte das Ausfließen des sammtlichen Eiters zu fürchten ist, steht diese Methode dem Schnitte von Innen nach Außen nach, indem das Abwärtschieben des Messers wegen des Zusammenfallens

6) Salomann, De abscessum recta at temperata aperiens (Argemtor, 1737). Maassén d'Ouvrier et traiter les absces (Paris 1765). Olshausen, De optima abscessum aperiendi methodo (Götting, 1783). Monnier, Procédé opératoire nouvel, ou du moins inusité dans le traitement des absces et des tumeurs encystées (Paris 1803). J. W. Cuvier, De variis abscessum aperiendi methodis (Berolin, 1820). Bochim, De duntaxat ex recondita abscessum aperiens (Halle 1765). Brunner, De abscessibus variis aperiendis (Witceburg, 1793). Rudolph, De evanescione abscessum artificiali (Köln, 1793). Dittrebrandt, über die Spaltung der Abscesse ohne Schnitt in Ledez's Journal. 1. Bd. 4. St. S. 633. 7) Canier, Ergo inter apostematam paucam ferro suot aperienda? (Paris 1734). Le Camus, Ergo inter apostematam paucam ferro suot aperienda? (Paris 1746). de Valencourt, An inter apostematam paucam ferro suot aperienda? (Paris 1766). de Jeau, An inter apostematam paucam ferro suot aperienda? (Paris 1750). Gouffroy, Ergo in apostematam abscessibus scalpellum prestat? (Paris 1772). Cusie, Ergo inter apostematam paucam ferro suot aperienda? (Paris 1764.)

der Wundungen gehindert und eine Verletzung des Grundes alsdann unvermeidlich ist. Nur bei Abscessen, die tief unter der Haut, unter fibrösen Membranen, und wo gar unter Muskeln sitzen, muß man sich mit dem gewöhnlichen Bistouri, durch wiederholte, immer kleiner werdende Schnitte, welche der Wunde ein trichterförmiges Ansehen geben, einen Weg zum Eiterberge bahnen. Die Aponeurose öffnet man dann auch wol durch einen Kreuzschnitt, um die Spannung zu heben und den Ausfluß des Eiters zu befördern. Zur etwaigen Erweiterung führt man eine Hohlsonde und auf dieser ein gerades, schmales Bistouri ein, hebt mit ersterer die Wunde in die Höhe und schiebt das Messer vorwärts; nimmt man Pott's Knopfbistouri, so ist die Hohlsonde unnötig. Der Troicart ist zur Eröffnung der Abscesse nicht zu empfehlen, weil er eine gequetschte Wunde und so kleine Öffnung bewirkt, inessen bedient man sich seiner doch da, wo die Eiteransammlung so bedeutend ist, daß man sie nur in Absätzen entleeren darf, ferner wenn man gleich nach der Entleerung Einspritzungen machen will, und endlich wenn man in der Tiefe des Abscesses erkennen will, wozu man den Troicart glühend macht (vergl. den Art. Troicart).

2) Eröffnung mit dem Ägmetel*) ist angezeigt, wenn der Abscess in einem drüsigen Theile sitzt und sich nicht von selbst öffnet wegen zu großen Torpor; wenn die Abschwamm bereits desorganisirt ist; wenn man eine terminale Eiterung bei kritischen, metastatischen Abscessen an der Oberfläche erzeugen will, und endlich bei weiserscheuen Kranken; doch dürfen die Abscesse nicht zu tief oder unter einer Aponeurose liegen, oder gar noch Symptome bedeutender Entzündung zeigen. Diese Methode ist übrigens schmerzhafter, wirkt langsamer und hinterläßt oft große Narben. Man bedient sich des lauffischen Kali, Lapis infernalis, Sublimats oder salzsauren Binks, welche man mittels eines Pfasterkorbes auf die am meisten fluctuierende Stelle bringt, das Ganze mit Heftpflaster und einer Compresse bedeckt, welche an abhängigen Stellen noch mit einer Binde befestigt wird. Hat nach 2—6 Stunden das Ägmetel seine Wirkung geäußert, was man an dem bestigen, brennenden Schmerze erkennt, so nimmt man Verband und Pfaster ab, reinigt die Stelle sorgfältig und wartet nun entweder, bis der Brandschorf unter Anwendung von erweichenden Kataplasmen abgeköstet wird, oder öffnet den Abscess noch nachträglich mit der Kanzele.

3) Eröffnung mit dem Glühbeisen ist angezeigt bei Abscessen mit torpidem Charakter, besonders lymphatischen und Gelenkabscessen, um durch die Erregung einer kräftigen Entzündung und oberflächlichen Eiterung zugleich devotend zu wirken. Man legt ein knopfförmiges, cylindrisches oder konisches, weinglühendes Eisen (ein Troicartstift) auf die fluctuierende Stelle des Abscesses und brennt sie durch, oder man zieht mit einem prismatischen

glühenden Eisen Streifen und schiebt den Brandschorf, oder, nachdem dieser abgeköstet ist, die eiternde Hautstelle mit der Kanzele durch.

4) Eröffnung mit dem Haarfeile findet nur da statt, wo man in der Tiefe des Abscesses eine Zeit lang eine stärkere Reizung unterhalten will, bei torpiden fistulösen Abscessen, besonders in der Nähe der Gelenke. Man schiebt den Abscess an seinem obersten Punkte mit der Kanzele an, führt durch diese Öffnung die mit dem Haarfeile (s. d. Art.) versehene Sonde bis zu dem untersten Theile des Abscesses, brüdt deren Knopf gegen diesen Punkt und durchschneidet mit dem Bistouri die Hautstelle bis auf die Sonde, schiebt diese durch die Sonde und zieht so das Haarfeil in die Abscesshöhle. Bei kleinen, zugänglichen Abscessen bedient man sich der Haarfeilnadel, oder des Troicarts, durch dessen Kanäle dann die Sonde mit dem Haarfeile gezogen wird. — Ähnlich ist der Gebrauch der Ligatur, welche Langenbeck*) empfiehlt, und ganz nach der Weise wie bei Histen angewandt wird.

Verband und Nachbehandlung nach der Operation. Bevor man einen Verband nach der Eröffnung der Abscesse anlegt, läßt man die Wundflächen austreten, befördert den Ausfluß des Eiters durch vorsichtiges, sanftes Drücken, ohne aber vollständige Entleerung herbeizuführen, was zumal bei großen Eiterhöhlen selbst Dinnmacht hervorgerufen kann, in welchem Falle man sogleich die Öffnung schließen muß. Gab ein fremder Körper Veranlassung zur Abscessbildung, so suche man diesen zu entfernen, was aber niemals sogleich mit den Eiterpfropfen geschehen muß. Wurde bei der Eröffnung bloß die Haut getrennt, so ist ein oberflächlicher Verband vollkommen ausreichend, indem man nämlich die Wunde mit etwas lodere Charpie bedeckt, welche durch ein Klebpfaster befestigt wird; bei tiefer gehenden Wunden bringt man einen ausgefasereten Leinwandstreifen in die Öffnung und verbindet dann auf dieselbe Weise. Das früher gebräuchliche Ausstopfen der Abscesshöhle mit einem Bourdonnet ist schädlich, indem es mechanisch reizt und den Ausfluß des Eiters verhindert. Bei heißen, acuten Abscessen ist es fast immer rathlich nach der Operation ein erweichendes Kataplasma aufzulegen, wodurch das Einsinken der Wände der Abscesshöhle befördert wird; dies ist um so nothwendiger, wenn der Abscess vor der völligen Reife geöffnet werden mußte. Streben die Wundränder zu früh sich zu vereinigen, so bringt man einige geölte Charpiefäden in die Wunde; war die Öffnung bereits verklebt und läßt sie sich nicht wieder aus einander ziehen, so gebraucht man von Neuem das Messer. Besonders hat man darauf zu sehen, daß der Eiter seinen gehörigen Abfluß habe und keine Eiterentleerungen entleeren; letzteres verhindert man nöthigenfalls durch Anlegung eines Eruptio-Compressivverbandes. Nicht dies nicht aus und zeigen sich weitliche Eiterentleerungen, so muß man an dem Grunde der Abscesshöhle Gegenöffnungen anbringen. Kann die Abscesshöhle wegen (Schle-

*) Clark, On the cure of abscesses by caustic. (London 1779). Richter, Chirurg. Bibl. 5. Bd. S. 395. De Launson, An magni abscessus ferri, non cauterio apertioy (Paris 1762). Fand, über die Eröffnung der Eitergeschwüre (Weidmann 1829).

*) Dessen R. Bibliothek für die Chirurgie und Ophthalmologie. 1. Bd. 2. St. S. 313. Aetiology und Therapie der chirurgischen Krankheiten. 2. Bd. S. 138.

ter Beschaffenheit die Hautränder nicht heilen, so werden diese mit dem Messer abgetragen und die Wunde in eine frische mit Substanzverlust verbundene umgewandelt. Hat man ein Haarfell eingestekt, so zieht man täglich ein neues Stück desselben in die Abseßhöhle hinein, und in dem Verlaufe, wie sich diese mit Granulationen füllt und weniger Eiter liefert, vermindert man die Zahl der Fäden. In der Regel ist es jedoch zweckmäßig das Haarfell schon nach 2-4 Tagen gänzlich zu entfernen und die Vernarbung durch Compressenverband herbeizuführen. Bei chronischen torpiden Abscessen, denen alles Reproductionsvermögen fehlt, füllt man die Höhle mit Charpie aus, und wiederholt dies so lange, bis das Secret eine bessere Beschaffenheit annimmt und Granulation beginnt; oder man macht Einspritzungen von Abkochungen der Sabina, Enula, Cammula Jovis, mit Tinct. Myrrhæ, von schwachen Auflösungen von Sublimat, Kal. lauricum, Lapis infernalis, Emulsion aus Eigelb, Terpentinöl und Wasser, selbst von lauchendem Wasser. Sind die Abseßhöhlen kleiner, so reicht meistens der Gebrauch reizender Salben, Ung. terebinthinae, Balsamum Frahmii, Bals. Arcaei, Ung. basilicon, allein oder mit Tinct. Myrrhæ, Ung. penicillat. rubr., welche auf Doubronnets gefärbten abgelegt oder mit Charpiekegel eingebracht werden, aus. Wird die Eiterung zu copios und ist zu warmer, reizender Verband, zu nährende, kräftige Kost die Ursache, so müssen diese entfernt, der Kranke öfters abgeführt, das Mehlwasser oder die Kälte in Gebrauch gezogen werden. Ist zugleich qualitative abnorme Eiterabsonderung vorhanden, so hat diese gewöhnlich entweder in allgemeiner Schwäche oder in vorhandenen Dyskrasien ihren Grund, und es müssen diese nach den Regeln der Kunst durch den Gebrauch innerer Mittel und Anordnung einer entsprechenden Diät bekämpft werden. Eitlich sucht man erregend und umstimmend auf die erschöpfte Faser zu wirken. Dies geschieht Anfangs durch eine mehr trocknen als feuchten Verband, Einstreuen von aromatischen, adstringirenden Pulvern, wie fein gepulverte Gamillenblüthen und Kohle, unter dem Zufuge von Myrrhe und Kampher, bei bedeutender Entartung der Secretionsflächen mit rothem Präcipitat; Leinwandläppchen getränkt mit Aqua calcarina chlorinica, Aqua phagedænica, Solutio lapidis infernalis mit Opium, Cast von Plantago angustifolia und Vinum camphoratum. — Was die Behandlung der einzelnen Arten der Abscesse betrifft, so ist diese nach dem ihnen zum Grunde liegenden Ursachen, wie nach dem Theile, wo sie ihren Sitz haben, verschieden. Da die meisten jedoch Ausgänge einer andern Krankheit sind, so werden sie bei diesen abgehandelt werden, obgleich erhalten einen selbständigen Artikel, wie die Symplicabscesse, Milchabscesse, Psoasabscesse und das Eumyrm, auf welche wir daher hier verweisen. (Rosenbaum.)

EITERFELD, Marktflecken in der kurfürstlichen Provinz Ruda und der Sitz eines Justizamtes. Eiterfeld zählt jetzt 70 Häuser und 610 Bewohner, welche beinahe alle Katholiken sind. Der Ort gehörte früher zu der gesessenen Abtei Ruda, mit der er im J. 1816 an Kurpfälzen kam, und ist sehr alt, denn schon 846 findet sich

der Name: Eitrungsfeldono-marea. Im 13. Jahrh. findet sich auch eine Familie von Eiterfeld, von der unter andern Tragebodo im J. 1250 lebte. (G. Landau.)

EITRE, in der nordischen Mythologie Name des Zwergs, der den Ring Draupnir verfertigte. Richtiger heißt er Sindri (s. d. Art.) (Richter.)

EIWASSERSÄURE (Ammonsäure, Ammoniasäure, ammoniatische Säure, *Acide ammoniotique*) *ammoniacum*, *Acidum ammoniacum a. ammonium*. Bauguin's und Buniva's Entdeckung zufolge eine eigenthümliche im Ei oder Schafwasser (Liquor amii) der Kälte vorwaltende, und aus demselben theils durch langames Abdunsten bis auf den vierten Theil seines Volums, theils durch Digestion des Schafwassertractes mit Alkohol krystallinisch darstellbare, in weissen, glänzenden, nadelförmigen, im kalten Wasser schwer, im heißen Weingeiste, sowie im kochenden Wasser leicht löslichen, säuerlichen Krystallen anhängende Säure, die aber Prout u. A. nicht wieder finden konnten. Sie röthet Lackmuspapier, scheidet die Kalkensäure von den Alkalien nur unter Mitwirkung der Wärme ab, bildet mit sämmtlichen Alkalien leichtlösliche, durch die meisten Säuren zerlegbare Salze, welche durch die übrigen Säuren zerlegt, die Ammonsäure als ein weisses krystallinisches Pulver fallen lassen, schäumt in der Hitze auf, entbindet dabei Ammoniak und Blausäure, welche sich durch ihren Geruch verrathen, und hinterläßt endlich etwas lockere Kohle. Ihre wässrige Lösung trübt Kalt-, Baryt- und Strontianwasser nicht, und verursacht auch keinen Niederschlag in den Lösungen des salpetersauren Silber-, Arctur- und Biotryps. Vgl. Annal. de Chim. XXXIII, 269, überl. in Scherer's Journ. der Chem. VI, 204 fg. — Im Schafwasser der Frauen fanden Bauguin und Buniva keine Spur dieser Säure, wol aber eine höchst geringe Menge von einer vielleicht erst während des Abdampfens entstandenen, dem Ammonie nach eigenthümlichen, flüchtigen, hierin der Ameisensäure ähnlichen Säure, die, wenn sie nicht Ameisensäure, vielleicht eine unvollkommene Ammonsäure ist (a. a. D. S. 206).

(Kastner.)

EI-WEISSAGUNG (Ammonomantie), war bei den Alten eine besondere Art von Weissagung des künftigen Schicksales eines neugeborenen Kindes aus der Haut oder dem Helme, welchen ein solches über dem Kopfe aus Mutterleibe zur Welt brachte. Da nämlich der Fötus im Mutterleibe mit drei Häuten umgeben ist, wovon die äußerste und härteste *chorion* (secundinae), die dünnere zweite *allantois*, und die feinste innerste *Amnion* heißt, so geschieht es zuweilen, daß die beiden innern Häute mit dem Fötus selbst herausgehen, und sich um dessen Kopf und Gesicht verwickeln, welches eine *Weßterhaube*, oder, wenn die Häute mehr als den Kopf bedecken, ein *Weßterhemd* genannt wird. So soll der Sohn des Kaisers Martinus Dindimeneus zuhanden sein, weil er mit einer solchen Weßterhaube zur Welt kam. Hieraus weißsagen nun die abergläubischen Alten das Schicksal des Kindes, und zwar nach der Verschiedenheit der Farbe, indem man die rothe Farbe des Hautsterns auf Glück, die blaue oder grünliche aber auf Unglück deutete. Doch des

trachteten Viele das Häutchen als ein glückliches Zeichen, es mochte ausfallen, wie es wollte; und die römischen Sachwalter bezahlten es sehr theuer, in der Meinung, daß, wenn sie dergleichen aus dem Leibe trügen, ihre Prozesse ihnen glücklichen Ausgang gewönnen. (*Grotensend.*)

EIXO, Villa im portugiesischen Corraico de Aveiro, Provinz Beira, liegt zwei Meilen von Aveiro und $\frac{1}{2}$ Meile vom Meere entfernt, auf dem linken Ufer der Douro und hat 712 Häuser und gegen 4000 Einwohner. (*Fischer.*)

EJAJET, heißt im Dömanischen Reiche eine Statthalterchaft. — Die ganze Ländertheilung dieses Reiches ist militärisch und gründet sich auf Lebensverhältnisse. Den Lebensmännern liegt ob, zur Kriegszeit, je nach der Größe ihres Lebens, eine Anzahl von Reitern ins Feld zu stellen. Das Leben selbst heißt Kildsch, d. i. der Säbel, der Lebensmann Sipahi, der Reiter, ein District, welcher mehrere Leben in sich faßt, Sandschak, d. i. Fahne, und dieser wird von einem Beg verwaltet, der zum Zeichen seiner Würde Einen Koshkweiss hat. Mehrere Sandschake zusammen machen eine Statthalterchaft, Ejajet, aus, und eine solche verwaltet ein Beglerbeg oder Pascha mit zwei oder drei Koshkweissen. Die Sandschakege sind diesen untergeordnet. Die belebte Reiterei, die sich von der besoldeten unterscheidet und eine Landmiliz bildet, heißt Ejajet Askari. (H.)

EJATHREM, in der persischen Religion eins der sechs Gabanbars, oder Schöpfungsgötter, die Dmuzz nach Vollendung seiner Werke feierte. Es fiel 30 Tage nach dem Gabanbar Pestschem im Monat Misra vom Tage Nischad bis zu Aniran. Dmuzz feierte es, als er alle Pflanzen zur Speise und alle Baumarten hatte werden lassen. Wer in diesem Gabanbar betet, oder heiliges Nischad speist, oder Armen gibt, der thut ein so reiches Werk, als wenn er 1000 Kameele mit ihren Jungen Gerechten schenkt; ihn erwartet dafür Lohn im Hebelst. (*Richter.*)

Ejub, f. Constantinopel 19. Bd. S. 149.

EJUB, ist der arabische Name Hio's, welcher im Koran *) den Propheten beigezählt wird, und dessen Geschichte, wie die der andern Propheten, durch viele Zusätze arabischer Legenden erfüllt ist *). Im Islam ward unter diesem Namen zuerst der Gefährte Muhammed's berühmte, dessen ganzer Name Chasid Ben Seid Ben Ko-leib Ebu Ejub el-anşari el-chalreßchi ist; in seinem Hause zu Medina stieg Muhammed zuerst ab, als er von Mekka dorthin ausgewandert war *). Ejub räumte ihm zuerst den untern, dann den obern Theil seines Hauses ein, worin der Prophet einen ganzen Monat verweilte, bis die Moschee und die dazu gehörigen Wohnhäuser gebaut wurden; seinen Tod fand Ebu Ejub erst ein halbes Jahrhundert darnach im 52. Jahre d. H. (672) bei der dritten arabischen Belagerung Constantinopels, und bei der Eroberung durch die Dömanen spielt sein Grab dieselbe Rolle, wie bei der Belagerung Antiochiens durch die

Kreuzfahrer die aufgefundenen Lanze, indem der Scheich Kischmeddin durch die angebliche Auffindung dieses Grabes den Muth der Belagerer zur Eroberung begeisterte. Nach der Angabe Ibn Keffi's sollen schon die Griechen sein Grab gefasst und in Wasserstoth zu demselben um Regen gesteht haben. Muhammed II. erbaute darüber die berühmte Moschee, nach welcher die ganze Vorstadt Constantinopels genannt ist, und in welcher die Sultane bei ihrem Regierungsantritte vom Scheich der Meklawi zu Konia mit dem Schwerte umgürtet werden *).

(v. Hammer-Purgstall.)

EJUB BEN SCHADI BEN MERWAN, mit dem Vornamen Ebuschschur, d. i. der Vater des Dankes, und beigeannt El-Melik el-eschhal-Medschmed das ist: der König, der Treßflichte, das Gestirn der Religion, ist der Vater des großen Esalahedbin, des berühmtesten moosinischen Herrschers der Kreuzzüge. Schadi, der Vater Ejub's, war einer der angesehensten Bewohner Duwins, in enger Freundschaft verbunden mit Behrus, welcher, von Duwin ausgewandert, am Hofe Sultan Esalahedbin Medus, des Entels Medschschas, des Herrschers der persischen Schahschahen, als Prinzenhofmeister angestellt vom Sultan das Schloss Zekrid erhielt, wohn er seinen Freund Ejub brief, welcher ihm im Besitze des Schlosses folgte. Ejub und sein jüngerer Bruder Eschmedbin Schiruh waren auch wohlbekannt mit dem Atabeg Amadedbin Sengi, dem Herrn von Mosul, welcher sie von Zekrid nach Mosul brief, sie mit Ehren überdaupte und dem Medschmedbin Ejub den Besitz von Baalbel verlieh, wo er das nach seinem Namen Medschmije genannte Kloster des Esst erbaute; als sein Bruder Eschmedbin Schiruh nach Ägypten zog, verwelte Ejub im Dienste des Atabegen Nuredbin Mahmud Ben Sengi zu Damasakus. Nuredbin sandte ihn im J. 565 (1169) nach Ägypten, um dem Sohne Esalahedbin mit Rath und That an die Hand zu geben, und er ward dort vom Khalifen Ahdad, aus Rücksicht für seinen Sohn Esalahedbin, auf das Ehrenvollste empfangen. Während dieser Karat belagerte, verweilte Ejub zu Kahira, wo er am 12. Eildische d. J. 568 (25. Juli 1173) vom Pferde geworfen, 14 Tage hernach an den Folgen seines Falles starb, nach Andern am Tage selbst; er ward erst an der Seite seines Bruders Eschmedbin in der Residenz begraben, zwölf Jahre darnach aber nach Medina übergeführt. Esalahedbin hörte aus dem Rückzuge von Karat die Nachricht des Todes seines Vaters, und betrauerte denselben auf das Tiefste; er erließ an seinen Neffen Eschmedbin Kereßsch Schad, den Sohn Schachschas des Sohnes Ejub's, ein Bebauungsschreiben, woraus Ibn Chasallan eine Stelle auseth.

(v. Hammer-Purgstall.)

EJUB NEDSCHMEDDIN, beigeannt El-Melik el-eschhal, der Sohn Melik el-Kamil's, der vorletzte Herrscher der Dynastie des Hauses Ejub in Ägypten. Nach dem Tode seines Vaters, des Herrn von Schakleß, verlegte er sich nach Damasakus, um die Herrschaft desselben seinem Vetter Melik el-Dschomad Junis zu ent-

1) 4. Serie CLXII. Berd u. a. 2) Erchelet unter Nisch. 3) Ibrahim Halebi's zu Kairo gedruckte Lebensbeschreibung des Propheten E. 71, und Ibn Keffi.

4) Constantinopel und der Mesopros 2. Bd.

reissen. Er ernannte seinen Sohn Moghis Dmar *) zum Statthalter von Damaskus und begab sich nach Ägypten, dessen Eintritt ihm aber verwehrt war; indessen bemächtigte sich Damaskus sein Rheim El-Meil el-falich Ismail und nahm Moghis, den Sohn Nedschmeddin Ejub's, gefangen; er suchte nun zu seinem Vetter Meil en-nasir (dem Sohne Moasam's), mit dessen Hilfe er seinen Bruder Ejub el-Kabil Eubekr gefangen nahm und sich auf den Thron Ägyptens setzte. Da sein Rheim Ismail den gefangenen Sohn Moghis immer nicht herausgab, kam es zwischen ihnen zu offenem Kriege. Der Emir Weibars (der nachmalige Sultan der Mamluken) überzog denselben mit einem durch quaresmische Truppen verstärkten Heere. Der Rheim Ismail verbündete sich nun mit dem Neffen Meil en-nasir Daud, dem Herrn von Karak; sie lieferten den Kreuzfahrern die zu Akka und Taurus befindlichen Gefangenen aus, verstärkten sich mit Hilfstuppen derselben, und übergaben den Oberbefehl dem Herrn von Hims El-Meil el-Mansur Ibrahim; bei Ghafa kam es zur Schlacht, in der sie von Weibars auf das Haupt geschlagen wurden, welcher nunmehr Herr von Ghafa, Jerusalem und mehrer Plätze der Küste wurde. Mit neuen Truppen aus Ägypten verstärkt, belagerte Weibars ein Jahr lang Damaskus, wo die oben genannten Herrscher von Karak und Hims sich eingeschlossen hatten, und die Friede wurde auf die Bedingung abgeschlossen, daß Balbel und Bosra dem Meil el-falich Ismail, Hims dem Meil el-Mansur Ibrahim bleibe; hierauf schlug Weibars im J. 644 (1246) die empörten quaresmischen Truppen am See von Hims, wobei der Anführer derselben, Berke, blieb.

Im J. 647 (1249) hatte der Selbzig Ludwig's des Heiligen wider Damiate statt, welches in die Hände der Kreuzfahrer fiel; auf diese Schreckenspost eilte Nedschmeddin von Kahira herbei, und führte, wiewol schon krank, noch sechs Monate selbst den Befehl des Herres, bis er im Eschabar (November 1249) im 44. Jahre seines Alters, nachdem er 9 Jahre 8's Monate regiert, zu Mansura starb.

EJUB SELIM. Ben Ejub el-Nasir, gest. im J. 599 (1202), ist der Verfasser des „Kifaret sil foru“, d. i. Andeutung in den Zweigen der Rechtsgelehrsamkeit. (Herbelot.)

EJUB BEN MOSELEME. Verfasser des „Kitab el-emmar“, d. i. des Buches der Richter, welches er für den Kalifen Abdol-Meil, den Sohn Merwan's, schrieb. — Die beiden von Herbelot unter A i u b aufgeführten Dschemaleddin Abdallah Ben Ejub und Rubammed Ben Ejub el-Taberi, Verfasser eines „Schivav“, d. i. eines astrologischen Werkes, gehören nicht unter Ejub, sondern unter Abdallah und Rubammed. (v. Hammer-Purgstall.)

EJUB NEDSCHMEDDIN, nicht zu vermengen mit dem gleichnamigen Herrscher dieses Namens, dem

obigen vorletzten Sultan Ägyptens, aus der Familie Ejub, ist der dritte der Ejuden, welcher Misaralein beherrschte und von dem Obigen durch den Vornamen El-Meil el-Ewbad unterschieden wird; er ist ein Sohn Meil el-Kabil's, welchem sein Vater, nachdem er Damaskus seinem Vetter Meil el-Esbal entrisen hatte, die Herrschaft von Misaralein verlieh. Im J. 607 (1210) nahm er den Herrn von Georgien, der ihm Achath belagerte, gefangen, und schloß mit ihm gegen das Essegel von 5000 Gefangenen und 100.000 Dukaten auf 30 Jahre den Frieden.

(v. Hammer-Purgstall.)

EJUB (Beni), d. i. die Söhne Ejub's, heißen die turkischen Dynastien, deren Stammvater Ejub Ben Schahi war. Deguignes führt deren nur acht auf, nämlich die Dynastien von Ägypten, Haleb, Damaskus, Hama, Hims, Achath, Misaralein und Jemen. Die große Weltgeschichte Munchschimbasch's hat aber außer denselben noch die von Kerel (Grag), Baalbel, Hofinkis, und die im Osten verstreuten; endlich zählt Munchschimbasch zu denselben die Beni Kural, welche nicht Mewali, d. i. Esabben der Ejuden, wie die Mamluken vom Nile, sondern Awali, d. i. freigelassene derselben waren. Die Herrscher der obigen zwölf Dynastien, welche wirklich aus dem Hause Ejub sind, sind folgende:

I. Ägyptische Dynastie: 1) Meil en-nasir Esalabeddin, gest. 589 (1139); 2) Meil el-Ahis Daman, gest. 595 (1198); 3) Meil el-Mansur Rubammed, abgesetzt 596 (1200); 4) Meil el-Kabil Eschiddin Eubekr, gest. 615 (1218); 5) Meil el-Kiamil Rubammed, abgesetzt 635 (1238); 6) Meil el-Kabil, der kleine Eubekr, abgesetzt 637 (1240); 7) Meil el-falich Nedschmeddin Ejub, gest. 647 (1249); 8) Meil el-Moasem Turanshad, gest. 648 (1250).

II. Die Dynastie von Damaskus: 1) Meil el-Esbal Nureddin Ali, regiert bis 594 (1198); 2) Meil el-Kabil Eschiddin Eubekr, zugleich Herrscher in Ägypten bis 615 (1218); 3) Meil el-Moasem Ha, 624 (1227); 4) Meil en-nasir Daud, 626 (1229); 5) Meil el-Eschref Ben Kabil, 635 (1237); 6) Meil el-falich Ismail, 635 (1237); 7) Meil el-Dschewad Junis 636 (1238); 8) Meil el-falich Nedschmeddin Ejub, 637 (1239); 9) Meil el-falich Ismail, wie der eingesetzt 643 (1245).

III. Die Dynastie von Haleb: 1) Meil el-fahir Ghoja-schiddin Ghafi, gest. 613 (1216); 2) Meil el-afsi Rubammed, gest. 634 (1236); 3) Meil en-nasir Iudus, gest. 659 (1260).

IV. Die Dynastie von Hims: 1) Eschiddin Schirub, gest. 594 (1197); 2) Nadschreddin Schirub Rubammed, gest. 581 (1185); 3) Meil el-Mobschahid Schirub Mahmud, gest. 637 (1239); 4) Meil el-Mansur Ibrahim, gest. 644 (1246); 5) Meil el-Eschref Moasif Eschiddin, gest. 662 (1263).

V. Die Dynastie von Hama: 1) Tadschiddin Dmar Ben Eschiddin Ben Ejub, gest. 587 (1191); 2) Meil Mansur Rubammed, gest. 617 (1220); 3) Meil en-nasir Kilich Krelan, gest. 635 (1237); 4)

*) In Rehm's Stammtafel (Gesch. des Mittelalters. 1. Th. 2. Abth.) erscheint Moghis irrig als der Neffe Nedschmeddin Ejub's.

tung zu Ehren des schwedischen Capitains Karl Gustav Eleberg, welcher seine Reise nach Ostindien beschrieben hat (Ostindische Resa 1773), und dessen Begleiter Sparrman war. Diese Gattung gehört zu der achten Ordnung der 16. Kinn'schen Classe und zu der Gruppe der Trichilien der natürlichen Familie der Weiden. Char. Der Kelch glockenförmig, vierfaltig; die Corolle vierblättrig; innerhalb einer sehr kurzen, ringförmigen Röhre sitzen die Antheren auf sehr kurzen, feinkörnigen Staubfäden; der Griffel ist kurz, fadenförmig, mit knospenförmiger Narbe; die fugeleige Narbe ist zwei- bis füssförmig. Die einzige, noch nicht genau bekannte Art, *Ek. capensis* Sparrm. (Act. holm. 1779. p. 282. t. 9. Lamarck, Illustr. t. 358. *Trichilia capensis* Persoon, Syn. I. p. 468), ist ein am Vorgebirge der guten Hoffnung einheimischer, hoher Baum mit aschgrauer Rinde, abwechselnden, knosigen Zweigen, an den Enden der Ästige angeschauften, unpaar-geordneten, dreipaarigen Blättern, eiförmigen, an beiden Enden zugespitzten, unbedarben, ganzrandigen Blättern und in den Blattachsen stehenden weissen Blüthenrispen. Die Narbe ist von der Größe einer Haselnuss. Das harte Holz des Baumes soll nutzbar sein. (A. Sprengel.)

EKEBYBORNA, ein Pastorat in Ostgothland, im Härad Boberg, Propstei Gullberg und Boberg, $\frac{1}{2}$ Meile lang und $\frac{1}{2}$ Meile breit, meist Ebene; $\frac{3}{4}$ Meile von Emsjöping, 2 Meilen von Wadstena. Die Kirche, aus Kalkstein und Granit, bekrönt durch ihre Bauart ein hohes Alter. Der Altar schmückt ein Gemälde des berühmten Pels-Höberg; die Orgel ist alt, aber vorzüglich; ein Vestämmerlein über dem Kirchgewölbe führt den Namen der heil. Anna, die hier ihre Andacht gehalten haben soll, wie auch die Tradition von ihr den Ursprung der Kirche ableitet. In der Kirche findet man ein prächtiges freistehendes, viereckiges Grabchort; im Kirchspiel ein Armenmagazin. (v. Schubert.)

EKECHURIA, *Feryzopla*, nach Pausanias (V. 26) die Göttin des Bassenhülllandes. Sie war in Elis abgebildet, wie sie den Eingestrandten dem Apollon darreicht, der die olympischen Spiele, während deren die Wassen in Hellas ruhen mußten, wieder erneuert hatte, um eine Pest aus dem Lande zu vertreiben. (Nichter.)

EKECS, ein zur gräflichen Herrschaft Eszék gehöriges großes Dorf im ungarischen Gerichtsdistricte der komorner Gespannschaft, im Kreise jenseit der Donau Niederungarns, auf der Insel Schütt (Száldósz), in der oben oder kleinen ungarischen Ebene, an der von Presburg nach Komorn führenden Straße gelegen, und von der letztern Stadt vier deutsche Meilen nordwestwärts entfernt, mit 124 strohgedeckten Häusern, 887 theils magyarischen, theils slowakischen Einwohnern, die sich mit dem Feldbau und der Geflügelzucht beschäftigen, und 504 Katholiken, 380 Reformirte und 3 Juden unter sich haben; einer im J. 1798 errichteten katholischen Pfarre von (1834) 1123 katholischen Seelen, die zum komorner Vice-Archidiaconatsdistricte des graner Erzbisthums gehört und unter dem Patronate des Herrschaftsbesizers steht; einer katholischen Kirche und einer Schule. Grunus führt irrig zwei Orte

dieses Namens an, und weiset den einen der Pierre zu Nagy-Megyer zu. (G. F. Schreiner.)

EKEL, ist das Gefühl des widrigen Eintrudes, welchen irgend ein Reiz auf das sensible Nervensystem, besonders der Sinnesorgane, macht. Er ist verschieden, je nachdem der Eindruck auf das animale oder vegetative Nervensystem fortgepflanzt wird; im erstern Falle bezeugt man ihn mit dem Namen Schauder, im letztern führt er den Namen Ekel. Da nun Geruch und Geschmack vorzugsweise die Sinnesorgane für das vegetative Leben sind, so erregen auch besonders die Reize, welche einen widrigen Eindruck auf sie zu machen im Stande sind, den Ekel, welcher zur Uebelkeit wird, wenn sich das Bestreben des Organismus, jenen Eindruck und den ihn hervorruhenden Reiz zu entfernen, hinzugesellt; ein Moment, welches die meisten Ärzte und Physiologen nicht berücksichtigt zu haben scheinen, da sie so häufig Ekel und Uebelkeit mit einander verwechseln, oder gar, wie Albert (Semiott. S. 564), den Ekel den höchsten Grad der Uebelkeit nennen, was schon deshalb unrichtig ist, weil der Ekel jedesmal der Uebelkeit vorausgeht, und Ekel ohne Uebelkeit recht gut für sich vorkommen kann, und ohne wenigstens auch vorkommen muß, wenn er reiner Ekel sein soll, d. h. sich auf das sensitive Nervensystem beschränkt, und keine Reaction des motorischen hervorruft, wodurch dann die Uebelkeit, welche endlich in Würgen und Erbrechen übergeht, bedingt wird. Letztere sind Ausdruck einer erhöhten Thätigkeit des Nervensystems, während der Ekel stets in einer Depression der sensuellen Thätigkeit seinen Grund hat, und durchaus zu den deprimirenden Affectionen zu rechnen ist, wie dies auch deutlich aus den begleitenden oder consecutiven Erscheinungen hervorgeht, welche alle eine darniederliegende Nerventhätigkeit bekrunden. Wirkt irgend ein widriger Reiz ein, so entsteht innerer Schauder, Frostgefühl, die thierische Wärme vermindert sich, der Puls wird klein, zusammengezogen und langsam, die Absonderungen stocken, und da der Einfluß der sensuellen Nerven auf die motorischen aufgehoben oder wenigstens unterbrochen ist, so zeigt das Muskelsystem automatische Bewegungen, es entsteht Zittern. Dauert die Einwirkung des widrigen Reizes, somit der Ekel fort, und entstehen keine Reactionen von Seiten des motorischen Nervensystems, so wird die sensitive Nerventhätigkeit im geraden Verhältniß immer mehr depotenzirt und endlich selbst wol ganz erschöpft. Die Reize, welche den Ekel hervorruhen, sind äußere oder innere und sehr verschiedenartig; sie bedürfen eines Receptivvermögens, welches bei den verschiedenen Individuen verschieden ist, und bei einigen sich selbst bis zur Triopsitose steigert. Alle Sinne können die Medien zur Hervorrufung des Efels abgeben; das Geruch eines Fisches, das Hören eines kreischenden Loms, das Sehen eines Gegenstandes, selbst der Gedanke an dergleichen vermögen Ekel zu erregen; am meisten sind es aber, wie gesagt, Geruch und Geschmack solcher Gegenstände, welche als Nahrung zu denuten der Organismus nicht vermag, und die er, wenn er sie bereits gleichsam aus Erfahrung kennen lernte, meidet und verabscheut; denn der Abscheu beruht auf nichts Anderem

auf dem Bewußtsein, daß ein bestimmter Gegenstand unangenehme, widrige Eindrücke in uns hervorruft. Statt dieses Bewußtseins tritt nicht selten der Instinct auf und setzt eine Sache verabscheuen, besonders solche Dinge, welche leicht einen vernichtenden Einfluß auf das Nervensystem ausüben, wie die Karoliksa, deren Geruch bereits Abscheu erregt, und wenn diesen Reizen nicht geborsamt wird, die Karoliksa dennoch eingeführt werden sollen, so erregt ihr erstes Zulumentreffen mit der Schleimhaut des Darmkanals Ekstase, weshalb man diesen auch als Wächter für die Assimilation betrachten kann. Da die Receptivität für die ekelerregenden Reize sehr verschieden ist und hieron ihre Wirkung abhängt, so ist es klar, daß die Reize selbst nicht für alle Individuen gleich wirksam sind; und es gibt nur eine geringe Zahl von Reizen, welche, wenn auch nicht bei allen, doch bei den meisten Individuen stets und unter allen Verhältnissen Ekstase erregen, diese nennt man vorzugsweise ekelerregende. Da ferner die Disposition zum Ekstase in den einzelnen Individuen nicht jederzeit dieselbe ist, vielmehr bald gesteigert, bald geschwächt erscheint, so wird auch hiernach die Wirkung der Reize verschieden sein müssen; wir pflegen dies halb auch bei den gefunden von dem kranken, den gleichsam angeboren von dem z. B. durch Überfütterung, lange fortgesetzten Genuß einer und derselben Speise erworbenen Ekstase zu unterscheiden. Der krankhafte Ekstase ist entweder bloße Folge einer erhöhten Reizbarkeit des Nervensystems, und tritt dann bei solchen Dingen ein, welche zu den gewöhnlichen Reizen des Körpers gehören, oder ihm wohl selbst früher annehmbar waren, was dann immer eine gleichzeitige Alienation des Nervensystems anzeigt, z. B. wenn hysterischen Frauen der Geruch einer Rose Ekstase erregt, oder er erscheint als Symptom einer bestimmten vorhandenen Krankheit, und schwindet dann mit dieser wieder. Häufig ist der Ekstase unter diesen Verhältnissen eine Auszerrung des Instinctes, z. B. bei entzündlichen Fiebern erregen die Fleischspeisen¹⁾ durch Geruch, Gesicht, Geruch und Geschmack Ekstase, am häufigsten aber ist der Ekstase ein Zeichen²⁾ von gestörter Thätigkeit der gastrischen Organe, besonders des Magens, und findet sich deshalb auch bei den meisten, zumal mit gestörter Nerventhätigkeit zusammenhängenden Krankheiten derselben im geringeren oder stärkeren Grade, wie denn der Ekstase hienowiderum bei längerer Dauer auch dergleichen Krankheiten hervorzurufen vermag.

Da auf der einen Seite gewisse Stoffe in dem menschlichen Organismus vorzugsweise den Ekstase hervorzurufen im Stande sind, auf der andern aber Ekstase nur zu Stande kommt, wenn das Perceptionsvermögen des Gehirns einen gewissen Grad von Integrität besitzt und der Ekstase selbst einen depressirenden Einfluß auf das Nervensystem im Allgemeinen zeigt, so hat man jene unter dem Namen von Ekstase machenden Arzneimittel (Nauseosa) bekannt

Stoffe therapeutisch als ein besonderes Curverfahren (Ekstase cur) in Anwendung gezogen, um eine exaltirte und in Bezug auf das vegetative Nervensystem mehr oder weniger isolirte Gehirnthatigkeit herabzustimmen und die gestörte Verbindung des Psychischen mit dem Somatischen wiederherzustellen (s. d. Art. Geisteskrankheiten). Jene Stoffe sind solche, welche in größeren Dosen Brechen erregen, namentlich die Ipecacuanha und der Brechweinstein³⁾, oder Tartarus stibiatus, und dies zeigt schon, daß ihre Wirkung in kleinen Dosen nicht sowohl Ekstase als Uebelkeit erregend ist, das Curverfahren mithin nicht eigentlich Ekstase cur, sondern Uebelkeit cur genannt werden muß; eine Verwechslung, welche in der freilich gewöhnlichen Verwechslung der Uebelkeit mit dem Ekstase ihren Grund hat.

(J. Rosenbaum.)

EKENÄS, 1) eine Seefahrt in Finnland, in dem zu Tavastehus-Län gehörigen Theile von Ostland, in Raseborgs Bezirke Härad und Porvoo, mit Pojo seit 1695 ein Pastorat bildend. Die Stadt wurde zu Anfang des 16. Jahrh. angelegt und von König Gustav I. mit Privilegien 1546 den 15. Dec. verliehen (vergl. E. Bergmann, Beschreibung öfter Schwedens Ländes 1760). S. 5 fa.). In der Stadt betrug die Einwohnerzahl im J. 1815 1095 in 163 Häusern, in der Landgemeinde Ekenäs 1008, in Pojo, der Muttergemeinde, 2144⁴⁾. In Ekenäs wohnt ein Kaplan, der bis zum J. 1786 auch der Stadtkirche vorstand, worauf ein besonderer Lehrer angestellt ward. Im J. 1821 erging über die Stadt eine verheerende Feuerbrunst. — Die Stadt, von Schweden bewohnt, hat eine reizende Lage an der südwestlichen Küste des finnischen Meerbusens auf einer Landzunge der Bucht Pojo. Ekenäs gegenüber liegt die weit südwestlich ausstreichende Landzunge, welche die Diffe vom finnischen Meerbusen scheidet, und deren äußerste Südwestspitze das Vorgebirge Hangö mit einem sichern Hafen, einer kleinen Festung auf einer Klippinsel und einer Wale landet. — Die Stadt treibt Seehandel, auch ins Ausland, und Ackerbau. Der Einlauf zum Stadthafen ist 7—8 Fuß tief. Die Kirche der Stadt ist von Stein.

2) Ein an dem See Eden anmuthig gelegenes Gut der Sture'schen, dann auch jetzt der Bank'schen Familie, in der schwedischen Provinz Dithmarschen, im Pastorat Drottna, Bank'sche Härad und Porvoo, Län und Stits Län, 1/2 Meile von der Kirche Drottna, deren Patron der Besitzer ist. Das Hofhaus mit anmuthigen Gärten und einer Drangerie ist schön. Aus Drottna's Kuchlkammer und Bibliothek ist Manches nach Ekenäs gekommen. (v. Schubert.)

EKENÄS, ein großer und tiefer See im südwestlichen Norwegen, Amtes und Bezirke Sævi, Stits Aggershus, zwei Meilen lang; der nördliche Theil des Sees, der mittlere eines schmalen Sundes mit dem eigentlich

1) G. E. Stahl, Diss. de abstinencia et nausea carnis in morbis praesentibus acutis. (Hals 1699. 4.) 2) Andr. Kysell, Diss. de nausea primaria atque perenni morborum comite. (Lieford, 1717. 4.) 3) Schmelzlin, Diss. de nausea. (Erlang. 1785. 4.)

4) Im J. 1820 zählten die Stadt Ekenäs 1215, die Landgemeinde Ekenäs 1095, Pojo 2275 Einwohner.

Etern zusammenhängt, heißt das Fiskumwasser. Mancherlei Gewässer der Grafschaft Järsberg, der Öbris und der Fiskumflusß u., bilden diesen Wasserbehälter, aus dem der Westflossas-Elv hervorgeht. (Vergl. den Art. Eger.)

EKERÖ. 1) die am meisten gegen Westen gelegene der größten alandischen Inseln, $1\frac{1}{2}$ Meile lang, $\frac{1}{4}$ Meile breit, Areal $\frac{1}{4}$ □ Meile; zu derselben gehört die kleine Insel Zinbo, nördlich von Ekerö, mit einem Hofe. Ein Sund, Marlund, $\frac{1}{4}$ Meile breit, trennt Ekerö von dem Mutterländischele Hammarland, das, zwei Meilen lang, $\frac{1}{4}$ Meile breit, mit einem Areal von $1\frac{1}{2}$ □ Meilen, auf dem festen Lande Åland ober der großen Insel belegen ist. Die Kapellgemeinde Ekerö hat eine kleinere Kirche und einen Kaplan. Über Ekerö geht der Postweg von Schweden nach Finnland; aus besteht hier ein Postcomtoir, und sämtliche Inselbewohner haben als Postbauern die Posten und Reisenden über Ålandschaf nach Grislehamn zu befördern. Bei Ekerö ist reicher Strömungsang. Die Seelenzahl der Kapellgemeinde Ekerö betrug im J. 1820 743. Weiter westlich von Ekerö liegen die bloß von Kronisten bewohnten Klippeneinseln Sjundlöfår.

2) Eine anmutigste waldige Insel im schwedischen Lanthe Mälar, westwärts von Stockholm, zu Rerentuna-Hörab oder Söarsjö Län, Provinz Upland, gehörig, seit dem J. 1810 Theil von Stockholm Län. In der Kirche von Ekerö liegt Dionysius Beurreus, König Erich's XIV. Hauslehrer, dann Derrentmeister und Kammerath, ermordet auf Erich's Befehl im J. 1567 in Åfiste, mit seiner Gattin und Kindern begraben. Ekerö und Munsö bilden eine Pfarrei unter Söarsjö Prosplei. (v. Schubert.)

EKESJÖ, eine Landstadt in der schwedischen Provinz Småland, Län Västergötland, Hörab und Prosplei Södra Wäddö, $6\frac{1}{2}$ Meilen von Västergötland, im J. 1830 mit 1445 Einwohnern (im J. 1815 mit 1095) in 116 hölzernen Häusern. Sie bildet mit der Landgemeinde ein eigenes Pastorat. Die Kirche ist von Stein mit einem Anbau von Holz. Handel und Ackerbau bilden die Nahrungszweige. Man findet ein Postcomtoir, eine Apotheke, eine Armenschule. Einer der beiden Provinzialräthe hat hier seinen Wohnsitz. Jährlich werden vier Märkte gehalten. Bei Ekeshö liefern im J. 1558 im Januar Schweden und Dänen eine Schlacht, in welcher viele der letztern blieben. $\frac{1}{4}$ Meile von der Stadt trifft man die Sturzwass, eine Erbspalte, die im Berge eine lange, 10 Ellen breite Gasse mit 64 Ellen Tiefe bildet, über welche die Kippe Sturzwass (Hut) hängt; hier zunächst erblidet man eine große Öffnung, Sakristei genannt, wo die Heiden opferten. In Dahlberg's Suecia antiqua et hodierna. T. III. Tab. 97 ist diese Naturmerkwürdigkeit abgebildet. Unfern der Stadt befindet sich ein in alter Zeit viel benutzter Gesundbrunnen. Im J. 1827 war die Zahl der Armen in der Stadt und deren Bezirk 72, die von wohlhabendern Hausvätern wöchentlich täglich mit Brod und Rumford'scher Feuer gepist wurden. (v. Schubert.)

EKLAMMAR, ein am See Mettern reizend gelegener prächtiger Edelhof, im Pastorat Eriskild, Prosplei und Hörab Län in Westgöthland, mit schönen Gärten,

einer Obstkauerschule und einer 30 Klassen in den See reichenden großen Brücke. (v. Schubert.)

EKLIE, in der persischen Mythologie ein Dew, welcher schwächt. Der Name bedeutet Menschenkränker und kommt von Eklhem, dem Guten widerstrebend. (Richter.)

EKLHOLMEN, ein altes Kloster, jetzt ein schönes Landgut mit einer im J. 1671 vom Reichsfanzler Grafen Magnus Gabriel de la Gardie erbauten Kirche, im Kirchspiele Beckholm, in der schwedischen Provinz Upland. Einß Eigentum des Erzbischofs Gustaf Trolle, später König Gustaf's I. (v. Schubert.)

EKHUMMESCHA, d. h. der immer vorhandene Eine, der Ewige, — ein heiliger Name Gottes bei einer besondern Religionspartei der Hindus. Die Ansichten derselben stützen sich insbesondere auf ein bei ihnen vorhandenes heiliges, im Sanskrit geschriebenes Buch, den „Sasträ oder Schasab des Brahma“, das sie allein als göttlich anerkennen, indem sie die Vedas und Puranas verwerten. Wir kennen den Inhalt dieses Sasträ allein durch Solwell's merkwürdige Nachrichten von Hinbulsan und Bengalen u. vom Kletter aus dem Englischen übersezt (Leipzig 1778), und es ist in der That auffallend, daß seiner in den Abhandlungen der der asiatischen Gesellschaft zu Calcutta nicht erwähnt wird, vermutlich weil die Brahmanen zu Calcutta, Demareß u. s. w., mit welchen die Engländer allein in Verbindung stehen, dasselbe nicht als göttlich anerkennen. Dennoch ist der Inhalt des Schasab im Allgemeinen die Grundlage aller religiösen Parteien der Hindus. Dem zufolge, was die Brahmanen dem Holwell über die Geschichte des Schasab berichteten, war derselbe von der Gottheit den geschaffenen Geistern zuerst bloß mündlich mitgetheilt worden. Da sie aber die Lehren und Gesetze verfaßten, so erhielt Brahma den Auftrag ihn in der Sprache der Demetas (Dewa Nagari) niederzuschreiben, worauf derselbe später, als Brahma in menschlicher Gestalt über Indien regierte, in Sanskrit, die Landessprache, von ihm übertragen wurde. Dies Werk erhielt nun den Titel: „Gharab Bhade Schasab des Brahma.“ d. h. die vier Schriften göttlicher Worte des mächtigen Geistes. Tausend Jahre lang blieben die Lehren des Schasab unverändert, aber dann verbanden sich einige Ederbrahmanen und schrieben eine Paraphrase desselben, welche sie die sechs Schriften Brahmas nannten und die den ursprünglichen Originaltext noch unversehrt enthielten. Etwa 500 Jahre später wurde ein neuer Commentar des Schasab verfaßt, wodurch die Zahl der heiligen Schriften auf 18 anwuchs; aber der Inhalt des Schasab war darin fast ganz verdrängt, dagegen enthielten sie symbolische Geschichten des Landes, Allegorien und eine zahllose Menge gottesdienstlicher Gebete, wodurch den Laien eine ganz andere Religion gegeben wurde. Dies Alles geschah in den Gegenden des Ganges. Als die Brahmanen in Korumandel und Malabar von der Neuerung hörten, verfaßten auch sie ein neues Religionsbuch, das sich auf den ursprünglichen Schasab gründeten sollte, und nannten dasselbe Wiedam (Weda) und wichen darin noch mehr ab von der Reinheit der Lehren des Schasab. Nur eine kleine Anzahl Brahmanen ist jetzt noch im Besitze des

lehren und versteht ihn zu lesen und zu erklären. Aber im Allgemeinen wurden jene Umarbeitungen in 6 und 18 Büchern von den Brahmanen, sowie von den Herrschern angenommen und dadurch das Volk mit einer zahllosen Menge neuer Gottheiten und Gebrauche bedrängt, wodurch dann die Brahmanen eine völlige Dbergewalt erhielten, indem sein Hinbu ohne ihre Bewilligt im Stande war, die neuen, äußerst verwickelten und schweren Anordnungen zu befolgen. Die Brahmanen, welche Holwell dies berichteten, setzten die erste Abfassung des Schastah durch Brahman in der Sanskritsprache in den Anfang des Kali-Zug, also 3100 vor Chr., die zweite veränderte Abfassung desselben 2100 und die dritte und letzte 1600 vor Chr. Mit diesem Zeitpunkte habe die Mythologie des Volks angefangen.

— In diesem Berichte Holwells bleibt es zweifelhaft, ob bei den Angaben über die Geschichte der heiligen Bücher die vier Bücher des ursprünglichen Schastah oder die vier Wedas gemeint sind. Auch die Wedas wurden erst mündlich gelehrt, dann schriftlich in Deva Nagari und aus dieser in Sanskrit abgefaßt. Unter Deva Nagari, Sprache der Götter, ist unstreitig eine ältere Sprache zu verstehen, wie denn auch Homer die Sprache der Götter und Menschen unterscheidet. Vom Schastah wurde eine Paraphrase in sechs Büchern gemacht. Diese sind sehr wahrscheinlich einerlei mit den sechs großen Schastah oder heiligen Schriften, sowie der noch spätere Commentar, der die Zahl der heiligen Bücher auf 18 brachte, unstreitig dieselben sind, welche aus von Brahmanen die 18 Wedas genannt werden. Es ist daher sehr wahrscheinlich, daß das, was Holwell von dem Schastah berichtet, eigentlich die Geschichte der Wedas ist. Denn wollte man seine Angaben von dem Schastah gelten lassen, so müßte derselbe eine ebenso reiche Literatur haben, als die Wedas, und diese würde den Engländern nicht unbekannt geblieben sein, während es sich recht gut denken läßt, daß eine einzelne Schrift, der Schastah, von ihnen unbekannt bleiben konnte, da vielleicht die Brahmanen, mit denen sie zu thun hatten, dieselbe verworfen. Die Brahmanen, von welchen Holwell schöpfte, kannten zwar einen Schastah des Brahman und seinen Inhalt, verwechselten ihn aber fogleich in ihrem Berichte mit den vier Wedas und erzählten nun die Geschichte der letztern statt der des Schastah. Die Brahmanen, denen derselbe bekannt ist oder die ihn annehmen, schätzen ihn den Wedas gleich und der Inhalt desselben, so weit wir ihn kennen, widerspricht auch weder dem hohen Alter, noch dem Werthe desselben. Das erste Buch desselben enthält eine einfache, würdevolle Erzählung von der Schöpfung der Geister, deren Abfälle einiger und der dadurch nothwendig gewordenen Schöpfung der Körperwelt, um vermittle der Seelenwanderung die Gefallenen wieder zu reinigen und zu ihrem ursprünglichen Zustande zurückzuführen. Diese ganze Erzählung hat das Kennzeichen des höchsten Alterthums, denn sie ist frei von allen spätern symbolischen und allegorischen Darstellungen und bildet durch ihren Inhalt die Grundlage aller indischen und anderer Religionsysteme.

Der Hauptinhalt desselben ist folgender: „Gott ist

der Eine, der immer war (Ekhummescha), Schöpfer alles Vorhandenen, unendlich, sich selbst gleich¹⁾, für Alles sorgend, Alles nach unumwandelbaren Gesetzen regierend. Forste nicht nach über die Natur des Ekhummescha, noch über die Geseze, nach denen er regiert. Weides ist eitel und strafbar. Es sei dir genug, Tag und Nacht seine Weisheit, Macht und Güte in seinen Werken zu schauen. Das sei dir Heil!“

Diese Einleitung ist offenbar spätern Ursprungs. Auch die Brahmanen erklärten Holwell, der Schastah habe ursprünglich einen andern Abschnitt als Einleitung gehabt, in dem die Natur und das Wesen Gottes erklärt worden wären, aber Brahman selbst habe ihn aus dem Buche gerissen, weil er für schwache Sterbliche nicht passend gewesen. Aber ein solcher Abschnitt war wahrscheinlich nie vorhanden, und da man doch in dem folgenden grade das vermisste, was er enthalten haben soll, so wurde jene Legende erdichtet und obige Einleitung vorgelegt, um jeden vorwärtigen Frager dadurch zurückzuweisen.

Die göttliche Offenbarung fährt nun so fort: „Ekhummescha, im Anschauen seines eigenen Seins verschlungen, entschloß sich in der Fülle der Zeit, seine Herrlichkeit und Natur Wesen mitzutheilen, die dessen fähig und zu seinem Dienste geschikt wären. Noch waren diese Wesen nicht, aber er wollte und sie waren. Er bildete sie zum Abell nach seiner eigenen Natur, ausgerüstet mit Kräften, deren Anwendung sie zur Vollkommenheit und Unvollkommenheit führen konnte, dem Weibes war ihre freien Wahl überlassen. Zuerst schuf er den Birmah²⁾, Wischnu und Siva, dann den Moissur und alle Demewetas (niedere Geister). Den ersten drei Wesen gab er die höchste Würde. Birmah insbesondere ward Oberhaupt aller Scharen der Demewetas und Gottes Statthalter im Himmel, Wischnu und Siva seine Gehilfen. Alle Demewetas wurden in Ordnungen getheilt, jede unter einem Oberhaupt. Moissur ward das Haupt der ersten Schar der Himmlischen und brachte mit dieser den Gesang des Preises und der Anbetung vor den Schöpfer und den Gesang des Gehorsams gegen Birmah, seinen Erbschaften. Da freute sich Ekhummescha seines Werks.“

„Freude und Harmonie umgab den Thron des Ewigen und dieses dauerte unzählige Weltalter hindurch, und würde ewig gedauert haben, wenn nicht Reid und Eifersucht sich des Moissur und anderer Häupter der Scharen der Demewetas bemächtigt hätten, unter andern des Rahabun, des nächsten nach Birmah. Unerbittend des Gehens ihrer Schöpfung und ihrer Pflicht äußerten sie ihre Kräfte der Unvollkommenheit und thaten Böses vor dem Angesichte des Ewigen. Sie verweigerten ihm den Gehorsam, wollten sich Birmah, Wischnu und Siva nicht unterwerfen und selbst Herrscher sein. Sie verführten andere Scharen der Demewetas und bewogen sie zum Ab-

1) Der sığurische Ausdruck ist: „Zwei gleicht einer vollkommenen Regel ohne Anfang und Ende.“ 2) Birmah, wahrscheinlich nur eine andere Form für Bramah, sığlich am Ende des Weltpas Birmah von Bramah unterschieden zu werden scheint, so daß jener die gesammte Gottheit im Himmel, dieser derselbe in irdischer Gestalt auf der Erde anzuzeigen scheint.

fiel. Da entstand eine Trennung um Ekhummessa's Thron und Jammer erfüllte zum ersten Male den Himmel." Ekhummessa, dessen Allwissenheit und Vorherwissen sich über alles erstreckt, nur nicht über die Handlungen frei geschaffener Wesen³⁾, sah mit Schmerz und Jorn diesen Abfall der Treulosen, aber auch im Jorne noch voll Erbarmen, sandte er Birmah, Wischnu und Siwa an sie ab, damit sie ihnen ihr Verbrechen vorhielten und sie zur Rückkehr zu ihrer Pflicht überredeten. Aber da sie im Ungehorsame beharrten, so gab Ekhummessa dem Siwa den Befehl, mit seiner Allmacht bewaffnet gegen sie auszugehen, sie aus dem Himmel zu verjagen und in die tiefe Finsterniß (Onderah) hinauszuführen, wo sie zu ewigem Jammer verurtheilt sein sollten."

Der heussten nun die rebellischen Dewetas unter dem Riesfalle ihres Schöpfers eine lange Zeit (Manwantara, Weltalter) und während derselben hörten Birmah, Wischnu und Siwa und die übrigen treu gebliebenen Dewetas nicht auf, das Erbarmen Ekhummessa's anzuflehen. Endlich ließ sich der Ewige erweichen, und ob er gleich die Wirkung seiner Gnade auf das künftige Verhalten der Verbrecher nicht voraussehen konnte, so hoffte er doch auf ihre Besserung und erklärte seinen Willen dahin, daß sie aus der Onderah erlöst und in einen Zustand der Prüfung versetzt werden sollten, in dem es ihnen möglich würde, ihre Rettung und Seligkeit wieder zu bewirken. Ekhummessa erstarrte diese Absicht allen Dewetas, übergab die höchste Gewalt und Regierung des Himmels dem Birmah, zog sich in sich selbst zurück und ward allen Himmelsischen unsichtbar auf 5000 Jahre. Nach Verlauf dieser Zeit offenbarte er sich aufs Neue, bestieg den Thron des Lichts und erschien wieder in seiner Herrlichkeit. Freudengesänge feierten diese Wiederkunft des Ewigen."

Als nun alles schwie, sprach Ekhummessa: "Es werde das Weltall der 15 Bobuns⁴⁾ zur Wohnung der rebellischen Dewetas, um darin geläutert und gereinigt zu werden. Und es ward." Ekhummessa sprach: "Du, Wischnu, mit meiner Macht bewaffnet, steige hinauf zu der neuen Schöpfung des Weltalls und erlöse die sündigen Dewetas aus der Finsterniß und verführe sie auf die niedrigste der 15 Bobuns!" — Da stand Wischnu vor dem Ewigen und sprach: "Ich habe gehorcht, wie du befohlen hast." Da schauten alle Scharen der Dewetas voll Erstaunen den Glanz der neuen Schöpfung des Weltalls. Und Ekhummessa sagte aufs Neue zu Wischnu: "Ich will Körper bilden für jeden der gefallenen Dewetas, zum Kerker und zur Wohnung, damit sie darin eine Zeit lang nach Maßgabe der Größe ihres Verbrechens, natürlichen Uebeln unterworfen bleiben. Geh und gebiete ihnen, daß sie sich dazu vorbereiten, sie werden dir gehorchen." Und Wischnu stand wieder vor dem Thronen, neigte sich vor dem Ewigen und sprach: "Deine Befehle

sind vollzogen!" Da standen die getreuen Dewetas wieder voll Erstaunen da über die Wunder, die sie hörten, und sangen das Lob und die Gnade des Ewigen.

Als alles schwie, sprach Ekhummessa aufs Neue zu Wischnu: "Die zur Wohnung für die rebellischen Dewetas bestimmten Körper sollen vermöge ihres Stoffes der Veränderung, dem Verfall, dem Tode und der Erneuerung unterworfen sein, und durch diese sterblichen Körper sollen die Gefallenen nach und nach 87 Wanderungen vollbringen, und den Folgen des natürlichen und moralischen Uebels mehr oder weniger unterworfen sein, nämlich im Verhältnisse zu der Größe ihres Verbrechens und zu ihrer Handlungsweise in den ihnen angewiesenen Wohnungen. Ebenbleis sei ihr Stand der Strafe und Läuterung. Haben aber die gefallenen Dewetas die 87 Wanderungen vollendet, so sollen sie nach meiner überschwinglichen Gnade einen neuen Körper bewohnen und du, Wischnu, sollst denselben Kuh⁵⁾ nennen und wenn der sterbliche Leib der Kuh durch natürlichen Verfall zu Leber überhört, dann sollen die Gefallenen nach meiner noch überschwinglicheren Gnade dem Körper des Menschen begeben, und in diesem will ich ihre Verstandeskkräfte erweitern, gleich als da ich sie zuerst frei erschuf. Dies sei der höchste Stand ihrer Prüfung und Bewährung."

"Die Kuh aber soll von den gefallenen Dewetas heilig gehalten werden, denn sie soll ihnen eine neue und sieberrliche Nahrung geben und ihnen einen Theil der Arbeit, die ich ihnen auflegen werde, erleichtern. Und sie sollen nicht essen von dem Fleische der Kuh, noch von dem Fleische irgend eines der sterblichen Körper, die ich zu ihrer Wohnung bereiten werde, er kriechen auf der Erde oder schwimmen im Wasser oder fliegen in der Luft. Ihre Nahrung sei die Milch der Kuh und die Früchte der Erde."

"Die sterblichen Körper, welche den Dewetas zur Wohnung dienen sollen, sind das Werk meiner Hand, darum soll man sie nicht zerstören, sondern ihrem natürlichen Verfall überlassen. Wer von den Dewetas eine solche vorsätzliche Gewaltthatigkeit sich zu Schulden kommen läßt, dessen rebellischen Geist sollst du, Siwa, wieder in die Finsterniß hinauszuführen; hier soll er eine Zeit lang büßen und dann aufs Neue die 89 Wanderungen durchgehen, zu welcher Stufe er auch zur Zeit seines Ver-

3) Kuh bedeutet hier überhaupt das ganze Tierreich. Man sieht hieraus zugleich, daß die Entstehung der ganzen Darstellung in eine Zeit fallen muß, wo der Mensch noch ein naives Naturwesen führte, Viehzucht seine Hauptbeschäftigung war, und daß für ihn so wesentliche Tierreichsgeschichte gleichsam zu seinen vertrautesten und innigsten Freunden gehörte, und er denselben wie seines Gleichen Achtung und Liebe zollte. Das Tier hielt er damals fast für ebenbürtig, als sich selbst; er sprach mit demselben, als verstände es ihn, und fand in seinen Handlungen etwas Menschliches. Wir brauchen nur die Handlungsgeschichte unserer Kinder gegen die Tiere zu beobachten, um uns eine Vorstellung von der Denkwelt der Menschen überhaupt in seinem frühen Kindesalter zu machen. Das Kind aber mußte ihnen wegen des vorwiegend sinnlichen Regens, den es ihnen leistete, als das erste und mächtigste göttliche oder Äthere erscheinen und dem Menschen selbst im Range gleichgesetzt werden.

3) Der Verfasser konnte offenbar den Begriff von Gottes Allwissenheit mit der Freiheit des Willens nicht vereinigen, und suchte daher in der Beschränkung jener ein Anstufungsmittel. 4) Bobun bedeutet Region, Wohnort, und man nannte so die 15 Welten (Wohn der Buddhas), in welche man das Universum theilte.

brechens gelangt sein mag. Wer aber von ihnen es wagte, sich selbst durch Gewaltthätigkeit von dem sterblichen Körper, in den ich ihn eingeschlossen, zu befreien, den sollst du, Simeo, auf ewig in die Hinfierisk hinabstürzen und die Wohlthat der Läuterung, Prüfung und Reinigung in den 15 Welten soll ihm nicht wieder zu Theil werden.“

„Ich will aber die sterblichen Körper, die ich zur Strafe der gefallenen Dewetas bestimmt habe, durch Geschlechter und Arten unterscheiden und ihnen verschiedene Gestalten, Eigenschaften und Fähigkeiten theilen; sie sollen sich vermischen und fortpflanzen in ihrer Art vermöge eines natürlichen Triebes, den ich ihnen einpflanzen werde. Aus dieser natürlichen Vermischung soll eine Reihe von Körpern entstehen, jeder in seiner Gattung und Art, damit die Stufenfolge der Wanderungen der gefallenen Geister nie stillstehe. Wenn aber einer der gefallenen Dewetas mit einem Körper außer seiner Art sich vermischt, so sollst du, Simeo, den Verbrecher aufs Neue in die Hinfierisk hinabstürzen und nachdem eine gewisse Zeit verflissen, soll er die 89 Wanderungen wieder beginnen, zu welcher Stufe er auch vorher gelangt war. Wenn aber einer der Gefallenen es wagt, dem ihnen einpflanzen natürlichen Trieb zuwider sich auf eine unnatürliche Art zu vermischen, sobald die Fortpflanzung seiner Art und Gattung dadurch gehindert wird, so sollst du, Simeo, ihn auf ewig in die Hinfierisk hinabstürzen und die Wohlthat der 15 Welten soll ihm nie wieder zu Theil werden.“⁶⁾

„Doch sollen die unglücklichen Dewetas es in ihrer Macht haben, ihre Schmerzen und Strafen durch den lieblichen Verkehr geistlicher Verbindungen zu versüßen, und wenn sie sich Liebe und Bärtlichkeit einander bewiesen, sich gegenseitig dienen und einander aufmuntern in der Reue über das Verbrechen ihres Ungehorsams, so will ich ihre guten Vorzüge stärken und sie sollen Gnade finden vor mir. Aber wenn sie einander verfolgen, so will ich die Verfolgten trösten und die Verfolger sollen nie in die neunte Welt, d. h. in die erste Welt der Reinigung, gelangen.“⁷⁾

Der folgende Abschnitt enthält Dunkelheit. Es heißt nämlich: Wenn die Dewetas sich meine Gnade in ihrer 89. Wanderung im Körper des Menschen durch Reue und gute Werke zu Ruhe machen, so sollst du, Wischnu, sie in deinen Armen nehmen und sie tragen in den zweiten Bobun der Strafe und Läuterung, und so sollst du fortfahren zu thun, bis sie flusenweise die acht Bobuns der Strafe, Läuterung und Prüfung durchgegangen, dann

soll ihre Strafe aufhören und du sollst sie in den neunten Bobun, nämlich in den ersten der Reinigung, hinüberbringen.“ Nohe nimmt folgenden Sinn an: Wenn ein gefallener Geist die Zahl der Wanderungen, welche von den 89, die er machen muß, auf die erste Strafwelt fallen, vollendet und seine Verbrechen bereut hat, so soll Wischnu ihn in die zweite Strafwelt versetzen und so fortfahren, bis der Geist des Menschen die letzte Stufe durchwandert und sich durch Reue und gute Werke würdig gemacht hat, in die neunte Welt, d. h. in die erste der Reinigung, versetzt zu werden. Er bemerkt nämlich als Grund zu dieser Erklärung, daß, wenn der Sinn, wie es scheint, wäre, die Dewetas sollten, nachdem sie in der 89. Wanderung im Körper des Menschen sich die Gnade des Erwigens durch Reue und gute Werke zu Ruhe gemacht, von Wischnu in den zweiten Bobun der Strafe gebracht werden, dieses ein, wie es scheint, ungerechtes Zurücksetzen wäre, und dies noch dazu durch Wischnu, der immer nur empforträgt, daß also diese ganze Stelle mit allen übrigen Bestimmungen im Widerspruch stehe. Er beklagt es, daß ihm die englische Uebersetzung selbst nicht zur Hand sei, sondern nur die deutsche von Kieffer. Auch ich kann die englische Uebersetzung nicht nachsehen; noch mehr möchte aber zu behaupten sein, daß wir den Sanskrittext selbst nicht vor uns haben, denn es ist allerdings wahrscheinlich, daß in der englischen, als daß in der deutschen ein Fehler vorhanden sei. Indessen möchte ich noch folgende Erklärung versuchen. Die 15 Bobuns werden von den Hindus allerdings als räumliche Regionen des Weltalls gedacht, die gleichsam schichtenförmig über einander liegen. Aber vielleicht liegen sich dieselben auch virtualiter verstehen, sobald sie räumlich sich durchdrängen, aber der Dualität nach als über- und untergeordnet vorgestellt würden. Dann könnten sich die 89 Wanderungen auf jeden Bobun beziehen und in jedem gelangte der gefallene Geist von der niedrigsten Stufe der körperlichen Existenz bis zum Menschen. Hätte er also so in der ersten Strafwelt sich bis zur Menschenphäre emporgehoben und durch Reue und gute Werke seine innere Befreiung bewirkt, so würde er von Wischnu in den zweiten höhern Bobun getragen, welches dann kein Zurücksetzen, sondern ein Empfortragen zu einer höhern Sphäre wäre. Hier müßte er dann wieder 89 Wanderungen vollenden und zum Körper des Menschen gelangen, worauf ihn Wischnu in den dritten Bobun trüge u. s. w. Wenn man an die große Verschledenheit der Menschen in Rücksicht ihrer geistigen und sinnlichen Ausbildung denkt, die allerdings durch ihre natürlichen Anlagen bestimmt scheint, wenn man annimmt, daß zur Zeit der Entstehung des Mythos schon die Kastentheilung bei den Hindus und selbst der Begriff von unteinen Kasten, wie die der Paria und Schantalas, statthat, so möchte es kein Widerspruch sein, den Mythos so zu verstehen, daß durch die 89 Wanderungen im ersten Bobun die Geister bis zur Menschenphäre, aber bis zum niedrigsten Grade derselben, im zweiten Bobun bis zu einem etwas höhern Grade, im dritten zu einem noch etwas höhern, im vierten zur Kaste der Sudras, im fünften zu der der Wais-

6) Wahrscheinlich bezieht sich dieses Gebot auf die unnatürlichen Befruchtungen vollständiger Weibchen durch Onanie, Päderastie und dergl.

7) Der Hindu dachte sich das Weltall in 15 Regionen getheilt, sieben unten und sieben über der Erde, und diese als die acht in der Mitte. Über die Wanderung der gefallenen Dewetas durch die sieben unteren Bobuns wird nichts berichtet, der Mythos bezieht sich hier auf die Wanderungen im achten Bobun (der Erde) durch die Paderastie und den Menschenkörper. Der neunte Bobun ist der erste über der Erde. Die Regionen der Strafe und Prüfung sind durchgehende, der Gefallene gehet und über einen Rückfall erhaben. Nur der Reinigung bedarf er noch.

schwas, im sechsten zu der der Ketris und im siebenten zu der höchsten Classe der Menschensphäre, nämlich der der Brahmanen, gelangten, von wo aus dann erst der Übergang in den neunten Lobort und den ersten der Reinigung erfolgte. Mögen gelehrte Männer diese Hypothesen prüfen!

Es keiſt nun weiter: „Wenn aber die rebellischen Dewetas die 89. Wanderung im Körper des Menschen vermöge der Kräfte, womit ich sie begaben werde, sich nicht zu Ruge machen, so sollst du, Siwa, sie auf eine Zeit lang wieder in die Finsterniß hinabstürzen, du aber, Wischnu, sollst sie nach Verlaufe dieser Zeit wieder in die niedrigste Strafwelt zu einer zweiten Prüfung versetzen, und so sollen sie leiden, bis sie durch Beharrlichkeit in guten Werken in die neunte Welt, oder in die erste der Reinigung gelangen. Denn nicht eher sollen sie in den Himmel zurückkehren und mein Angesicht schauen, als bis sie die acht Welten der Strafe und die sieben Welten der Reinigung durchgegangen sind. Und aus Neue sangen die treu gebliebenen Scharen das Lob und die Macht und die Gerechtigkeit des Ewigen.“

Als alles still war, sprach Ekhummeschä zu den Dewetas: „Ich will zu meiner Gnade gegen die rebellischen Geister einen gewissen Zeitraum festsetzen, den ich in vier Zeitalter theilen werde. Im ersten derselben soll die Zeit ihrer Prüfung im Körper des Menschen 100,000 Jahre, im zweiten 10,000, im dritten 1000 und im vierten 100 Jahre dauern. Und von Neuem jauchzten die Scharen der Dewetas über das Erbarmen und die duldbende Langmuth Gottes.“

Die Brahmanen erklärten hierbei noch dem Hottweil: Als die gefallenen Geister aus der Finsterniß erlöst waren, wurden alle, Moissasur und die übrigen Anführer aufgenommen, so gerührt von der Gnade Ekhummeschä's, daß im ersten Zeitalter sehr viele durch Bedarrung im Guten zu ihrem verlorenen Zustande wieder gelangten. Im zweiten Zeitalter vermochten aber die Häupter der Empörung schon so viel wieder über die verführten Geister, daß viele anfrühen, ihr Verbrechen zu vergessen und die Strafe in der Finsterniß nicht weiter zu achten. Ein Drittel von ihnen zog Moissasur wieder auf seine Seite, ungeachtet Ekhummeschä die Zeit der Prüfung im Körper des Menschen auf 10,000 Jahre verkürzt hatte. Im dritten Zeitalter wurde der Einfluß der Empörung auf ihre Genossen noch größer und sie brachten die Hälfte derselben wieder auf ihre Seite, ungeachtet die Zeit der Prüfung nur 1000 Jahre dauerte. Im vierten Zeitalter endlich, dem, worin wir leben, gewann Moissasur wieder vollkommene Gewalt über die übrigen gefallenen Geister, und ungeachtet der kurzen Prüfung von 100 Jahren gelangten nur wenige in die Welten der Reinigung. — Die Ähnlichkeit im Verhältnisse des Moissasur zu den Menschen mit dem des Ahriman in der altpersischen Religion ist hierbei sehr auffallend. Ahriman hatte auch im ersten Zeitalter keine Gewalt, im zweiten fing er an thätig zu werden, im dritten übte er so viel Gewalt über die Menschen aus wie Dmujz, und im vierten hatte er die Obermacht.

Der Text des Schafas fährt nun so fort: „Als alles still war, sprach Ekhummeschä: Wenn der Zeitraum, den ich zur Dauer des Weltalls bestimmt und den Zeitraum, den mein Erbarmen zur Prüfung der gefallenen Dewetas bewilligt hat, durch den Ablauf der vier Weltalter vollendet sein wird, und es sände sich dann noch einer von ihnen, der, beharrend in seinem Verbrechen, den achten Lobort der Strafe und Prüfung nicht durchgegangen und in die erste Welt der Reinigung gelangt wäre, so sollst du, Siwa, mit meiner Macht bewaffnet, ihn auf ewig in die Finsterniß hinabstürzen, und dann sollst du die acht Welten der Strafe und Prüfung vertilgen und sie sollen nicht mehr sein. Du aber, Wischnu, sollst noch auf eine Zeit lang die Welten der Reinigung erhalten, bis die Geister, die meine Gnade und mein Erbarmen benutzt haben, durch dich von aller Sünde gereinigt werden. Und an dem Tage, da dieses vollendet sein wird, und sie in ihren Zustand wieder hergestellt und vor mein Angesicht gelassen werden, sollst du, Siwa, die sieben Welten der Reinigung vertilgen und sie sollen nicht mehr sein. Und die Scharen der Dewetas jitzten nicht vor der Macht und den Thoren Ekhummeschä's.“

Dieser aber redete weiter und sprach: „Ich entziehe nicht mein Erbarmen dem Moissasur, Ahabun und den andern Häuptern der rebellischen Dewetas. Aber will sie büßten nach Macht, so will ich ihre Kräfte des Bösen erweitern. Es soll ihnen frei stehen, die acht Welten der Strafe und Prüfung zu durchwandern und die gefallenen Geister sollen den nämlichen Versuchungen ausgesetzt sein, welche jurest sie zur Empörung reizten. Der Gebrauch jener erweiterten Kräfte der rebellischen Führer sei für sie die Quelle desto größerer Verschuldung und Strafe, und der Widerstand der verführten Geister gegen ihre Versuchungen sei für mich die Probe der Aufrichtigkeit ihrer Reue und ihrer Barmherzigkeit.“ Ekhummeschä schrie, und die treuen Scharen sangen Lieder des Preises und der Andenken, vermisch mit Schmerz und Klage über das Schicksal ihrer gefallenen Brüder. Sie rathschlagen unter sich und stellten mit Einer Stimme durch den Mund des Wischnu zum Ewigen, daß er ihnen vergönnen möchte, von Zeit zu Zeit hinabzufallen in die acht Welten der Strafe und Prüfung, die Gestalt des Menschen anzunehmen und durch ihre Gegenwart, ihren Rath und ihr Beispiel die unglücklichen Geister gegen die Versuchungen des Moissasur und der andern Häupter zu schützen. Ekhummeschä gewahrte ihre Bitte und die treuen himmlischen Scharen sangen mit lautem frohlockendem Liede der Freude und des Dankes.

Als alles still war, redete aufs Neue Ekhummeschä: „Du, Wiramad, bekleidest mit dem Glanze meiner Herrlichkeit und bewaffnet mit meiner Macht, steige hinab in die tiefste Welt der Strafe und verurtheile den rebellischen Geistern die Worte, die ich geredet, und das Urtheil, das ich über sie gesprochen habe, und ließe sie einjehen in die Körper, die ich ihnen bereitet.“ Und Wiramad stand vor dem Throne und sprach: „Ewig, ich that, wie du befohlen. Die gefallenen Geister frohlocken über dein Erbarmen, bekennen die Gerechtigkeit deiner Rathschlüsse, be-

zeugen ihre Bekümmerniß und Reue und sind eingezogen in die sterblichen Körper, die du ihnen bereitet hast.⁴¹

Dieser höchst merkwürdige Mythos ist der Inhalt des ersten Buches des Schastab, einfach und erhaben, groß und würdevoll, wie es einem Zeitalter geziemt, wo das Spiel mit mythischen Allegorien und Symbolen noch nicht begonnen hat, das Heilige noch in seiner Reinheit der Seele des Menschen vorschwebte. Einen ganz andern Charakter haben die folgenden drei Bücher. In den Bruchstücken, die wir vom zweiten haben, wird die Schöpfung des Weltalls mit den gewöhnlichen allegorischen Bildern beschrieben, und in den Bruchstücken aus den beiden folgenden Büchern das spätere ausgebildete System der Zeitrechnung vorgetragen und damit ein Festkalender in Bezug auf die Geschlechtsregister der Götter verbunden, meistens im Widerspruch mit den Lehren des ersten Buches von Gott und der Schöpfung der Geister. Wenn also dem ersten Buche ein uralter Ursprung gar nicht abgesprochen werden kann, so find die andern Bücher offenbar viel später hinzugefügt. Der Inhalt des ersten Buches, wie wir ihn mitgetheilt haben, ist nun eben das Gesetz, das Brahma auf Ekhummessa's Befehl den gefallenen Geistern Anfangs mündlich bekannt machte. Da aber so wenig gerettet wurden, so warf man die Schuld auf die Bergeshöhe der Verderber und nun erlaubte Ekhummessa die schriftliche Abfassung, die, wie wir oben sahen, um 1600 vor Chr. gesetzt wird. Ekhummessa, heißt es, wählte aus den Demetas mehr aus, um überall auf der Erde in menschlicher Gestalt das Gesetz zu predigen. Er vertheilte unter sie die bewohnten Länder und für Indien bestimmte er einen Geist der ersten Ordnung, dem er den Namen Brahma gab. Diesem beichtete Brahma auf Gottes Befehl die Gebote und Bedingungen, unter denen die Verderber begnadigt werden sollten. Er schrieb sie zuerst in Deva Nagari, dann aber, nachdem er als Mensch auf die Erde herabgestiegen war, im Sanskrit. — In diesen Angaben sind buddhistische Ideen unverkennbar. Auch nach Buddha's Lehre gibt es mehrere Buddhas, die vom Himmel steigen und in verschiedenen Gegenden der Erde als weise Männer auftreten, das Gesetz der Heiligkeit und Eitlichkeit predigen und so die Menschen vom Verderben zu erlösen und dem Himmel wieder zuführen suchen. Holwell erklärt geradezu die Lehre des Saktra für die älteste Religionspartei in Indien, aus der die übrigen entstanden sind. In der That kann man nur zweierlei annehmen. Da im Systeme des Saktra die Grundlehren der Religion des Armut, des Buddha und der Weisabrahamen, obgleich auf eine eigenthümliche Art aufgestellt, sich wieder finden, so ist es entweder aus allen diesen herausgegangen und zu einer besondern Individualität gestaltet worden, also jünger als jene; oder es bildet die Grundlage aller jener Systeme, diese sind aus ihm hervorgegangen und folglich der Zeit nach jünger. Doch ließe sich auch annehmen: Alle jene Systeme nebst der Lehre des Ekhummessa sind aus einer noch ältern Religionslehre gemeinschaftlich entsprossen, deren Hauptsache vielleicht von den Ändägern des Ekhummessa noch am reinsten beibehalten und im Saktra aufgestellt wurden.

X. Capit. 3. u. 4. Erste Section. XXXIII.

Die Folgezeit und die vollkommene Bekanntschaft mit der Literatur des alten Indiens kann erst diese Fragen entscheiden. Doch ist schon jetzt nicht zu leugnen, daß der einfache, erhabene, würdevolle Sinn in dem mitgetheilten Mythos für ein hohes Alterthum des Inhalts spricht, und daß die übrigen weit mehr gekünstelten und mit Ceremonien überladenen andern Systeme sich schon dadurch als jünger ankündigen. Auch die weite Verbreitung der Idee von einem Abfalle der Geister und einem Ueberbaute derselben, dem Trufel, von dessen Streben, die Menschen zum Bösen zu verführen, von der dadurch nöthig gewordenen Erlösung des Menschengeschlechtes durch ein göttliches Wesen, von der Hölle als dem Orte der Verdammniß für die Gefallenen und in ihrer Bösheit Beharrenden, scheinen auf einen sehr frühen Ursprung der ganzen Lehre hinzuweisen. Fragt man nach der Veranlassung selbst, welche dem Mythos sein Entstehen gab, so scheint es fast unzweifelhaft, daß derselbe eine Art Theodizee sein soll. Die Frage, wie läßt sich die Erlösung des physischen und moralischen Bösen mit der Idee Gottes vereinigen, schien dem Verfasser durch die Annahme am Besten beantwortet werden zu können, daß Gott aus Liebe zuerst eine zahllose Menge geistiger Wesen in verschiedenen Graden der Vollkommenheit ins Dasein gerufen, daß er sie mit mancherlei Kräften versehen und zugleich von sich so völlig unabhängig gemacht habe, daß er, der alles weiß, doch die freien Entschlüsse der Geschaffenen nicht vorher wissen konnte. Vermöge dieser Unabhängigkeit konnten sie auch von ihren Kräften jeden beliebigen Gebrauch machen, sie ebenso wol zum Guten als zum Bösen anwenden. Nur ein Gesetz war ihnen vorgeschrieben, das Gesetz des Gehorsams gegen ihn und die drei höchsten Geister, in denen er gleichsam sich selbst offenbarte. Aber gerade die Bevorzugung der letztern, in denen sie dem Scheine nach doch nur ihres Gleichen sahen, erregte bei einigen höhern Geistern Neid und Eifersucht. Sie versagten dem Brahma, Wischnu und Siva den schuldigen Gehorsam, verführten andere und lehnten sich so gegen Gottes Befehl auf. Da erfolgte dann die Strafe. Sie wurden aus dem Himmel verstoßen, aus den Klüften des Lichts in die Klüfte der Finsterniß. Aber die Langmuth Gottes erbarmte sich endlich ihrer. Sie sollten wieder gerettet werden. Er schuf die Körperwelt mit ihren Vollkommenheiten und Unvollkommenheiten. Die Gefallenen sollten in Körper wie in einen Kerker eingeschlossen werden, um hier durch physische Uebel die Strafe ihrer Sünde zu leiden, dadurch zur Selbsterkenntniß, zur Reue über ihr Verbrechen und so zur völligen Besserung gebracht und dadurch der Wiederaufnahme in ihren vorigen Zustand fähig zu werden. Um alles dies zu bewirken, wurde ihnen eine Wanderung durch die verschiedenen Arten Körper verschattet, die sie als Geelen erleben sollten. Anfangs blieben sie darin noch ohne Selbstbewußtsein, belebten so die Thierwelt und litten nur von physischen Uebeln. Aber im Menschen ward ihnen der Erkenntniß und Bewußtsein ihrer selbst verliehen, das Gesetz der Eitlichkeit in ihre Brust geschrieben und sie dadurch in einen Zustand der Prüfung versetzt. Sie sollten nun zeigen, ob sie für das

Gute wieder gewonnen werden könnten, ob noch ein sittlicher Sinn in ihnen walte, ob sie das Böse verabscheuen und das Eitlichgute lieben gelernt hätten. Mehrere Male ward ihnen verflattet, die Periode der Wanderung zumachen. Vielleicht wurde der bessere Sinn bei der zweiten, dritten Wanderung in ihnen erweckt, der bei den frühern noch geschlummert hatte. Gott gab daher dem physischen Unvermögen eine bestimmte Zeitdauer und theilte diese in einzelne Perioden. In der ersten Periode verlangte seine Gerechtigkeit noch, daß die Zeit der Prüfung im Menschen lange — 100,000 Jahre — dauern sollte. In der zweiten beschränkte er sie schon auf 10,000, in der dritten auf 1000, in der letzten auf 100 Jahre. In dieser Periode leben wir. Eine kurze Zeit also nur dauert unsere Prüfung; es wird uns leichter gemacht, sie zu bestehen, da wir nur wenige Jahre lang derselben unterworfen sind. Wer von den Geistern nun sich gebessert hat, wird in die Regionen der Reinigung, in die sieben niedern Himmel, erhoben. Er ist nun berührt erfunden, ein Rückfall von ihm nicht mehr zu befürchten, aber des höchsten Himmels, des Anschauens Gottes, ist er noch nicht würdig. Die frühere Sünde hat sein Wesen gleichsam verunreinigt; diese Schladen müssen erst abgewaschen, sein Inneres erst wieder ganz rein geistig gemacht werden, ehe er zur höchsten Seligkeit gelangen kann. Dadurch ist denn zugleich die Gottheit in Beziehung auf das physische und moralische Böse gereinigt. Das erstere ist zum Heile der gesalbten Geister notwendig, das letztere ist nicht durch sie, sondern durch die freie Anwendung der den Geschaffenen verliehenen Kräfte entstanden. Gott gab ihnen diese Kräfte, damit sie dieselben zu ihrer eignen Vervollkommenung anwenden, aber er verlieh ihnen auch zugleich völlige Freiheit bei dieser Anwendung. Soll ein Gutes bestehen, so kann es nicht das Resultat der Notwendigkeit, sondern nur des freien Entschlusses sein. Somit war diese Ertheilung der Freiheit notwendig, das Moralischböse aber nur die Folge des falschen Gebrauchs dieser Freiheit. Gott wollte es nicht, aber er konnte es auch nicht hindern, ohne zugleich das Gute selbst zu vernichten. Als nun aber das Böse einmal da war, so mußte es wieder ausgeschieden werden, und das Mittel dazu ward die Schöpfung der Körperwelt und die Seelenwanderung. Den Häuptern der Empörung hatte Gott höhere Kräfte als den übrigen verliehen. Er konnte voraussehen, daß sie diese zur Behauptung ihres Irthums anwenden, die Menschen zu verführen fortfahren und so ihre Herrschaft zu behaupten suchen würden. Aber grade an dem Widerslande, den die Menschen diesen Verführungen leisten würden, konnte er wahrnehmen, wie wahr und aufrichtig ihre Reue und Besserung sei. Dennoch sollte auch den Häuptern der Empörung seine Gnade nicht ganz verschlossen bleiben. Auch sie konnten sich bessern, wenn sie wollten, vermehrten aber auch grade dadurch ihre Strafe, wenn sie ihre höhern Kräfte falsch und zur Verbreitung des Bösen anwandten. — Wie viel Ähnliches hier mit den Lehren des Parismus, der christlichen Ketzengon, der Mysticismen der Griechen und den Grund-

sätzen der Neuplatoniker obwaltet, ist jedem Kenner von selbst klar.

Noch Einiges wollen wir zu gewissen besondern Gesetzen des Sastra bemerken. Das Abtöten der Thiere und das Essen von ihrem Fleische wird unbedingt verboten. Das nämliche Verbot hat auch der Buddhismus, doch mit dem Unterschiede, daß von gestorbenen oder zufällig umgekommenen Thieren das Fleisch zu essen erlaubt ist, während die Zendavesta und die Abelschreibe das Abtöten der Thiere zum Behufe eines Opfers vorschreiben und vom Fleische des Opfers zu essen verflatten. Von Opfern ist überhaupt im Sastra keine Rede. Man möchte daher fast seine Entsehung in jene frühe Urzeit versetzen, wo der Mensch noch von den Früchten der Erde lebte und auch nur von diesen der Gottheit seine Opfer darbrachte⁸⁾. — Das Verbot des Selbstmordes liegt sehr natürlich aus der Lehre von der Seelenwanderung, im Widerspruch damit erlauben die Wehas in mehreren Fällen die Selbsttödtung als ein verdienstliches Werk. Die Gesetze in Bezug auf den Gesehtestrieb untersagen zwar jede unnatürliche Befriedigung desselben aufs Erenge, setzen aber der natürlichen keine Schranken. Liebe und Zärtlichkeit soll die Verbindungen zwischen beiden Geschlechtern schließen, aber der Ehe wird nicht ausdrücklich gedacht. In dem die Fortpflanzung allein aus dem Gesichtspunkte der Seelenwanderung betrachtet wird, damit es den Geistern nicht an Körpern zur Wohnung fehle, ist nur das Verbrechen, was diesem Zwecke hinderlich ist, erlaubt, was ihn fördert. Die Seelenwanderung selbst scheint sich im Sastra bloß auf das Thierreich zu beschränken, während im Buddhismus und in der Volkreligion der Hindus keines der drei Naturreiche ausgeschlossen ist. — Ubrigens weiß man von den Anhängern der Ekkumeschalehre noch wenig. Sie scheint meistens nur von einzelnen Individuen angenommen zu werden. Der Holländer Haasner lernte auf der Halbinsel eine Sekte kennen, deren Gottesdienst sehr einfach war und vorzüglich in Preis- und Lobgesängen der Gottheit bestand, deren Tempel auch keine Bilder, sondern nur eine Kugel als Symbol der Gottheit enthielt. Wahrscheinlich waren diese Anhänger des Sastra. (Richter.)

EKKÄLLA (sprich Ektjüllä), ein seit dem J. 1754 vielfältig bemunter Gesundbrunnen, ^{1/2} Meile südlich von der Stadt Linköping in der schwedischen Provinz Östgötaland. (v. Schubert.)

EKKEHARDUS (bei Spättern auch Ecceardus), ist der Name mehrer St. Gallischer Mönche des 10. und 11. Jahrh., die in jener Zeit, der ruhmvollsten der Geschichte dieses Klosters wegen des lebhaften wissenschaft-

8) Auch dieses Gebot spricht für das Alter des Mythos. Das Abtöten und Essen der Thiere mußte dem künftlichen Naturreich als ein Verbrechen erscheinen. Erst später wozug ihn die Noth und ein ungenüßiges Klima zur Fleischnahrung seine Aussicht zu nehmen. Doch hatten vielleicht die arden Stämme unter den Hindus schon anfangs, sich von Fleisch zu nähren. Daher dann das religiöse Gesetz gegen dieses Misseth. Auch am Feste der Disputen zu Aiden mußte der Flecken, der dem Stiere die Aederweine beibrachte und ward von dem Flecke als ein Missethäter verfolgt. Das waren noch Ideen und Gebrauche, die sich aus dem höchsten Aitertume erhalten hatten.

lichen Strebens der Klosterbrüder, zu dem Glanze der Anstalt beigetragen haben. — Ekkehardus I., gest. 973, stand viele Jahre der berühmten Klosterschule vor, in welcher er selbst seine Bildung erhalten hatte. Dann wurde er Dekan und leitete mit vorzüglichem Geschick die Angelegenheiten des Klosters. Seiner wird in den St. Gallischen Geschichten mit dem größten Lobe gedacht, sowohl in Rücksicht des Charakters als der Gelehrsamkeit. Die von ihm gedichteten Hymnen werden in den Casibus Monasterii Sancti Galli erwähnt (bei Pertz 2. Bd. S. 117). Über seinen Anteil an dem ursprünglich deutschen Gedichte Vita Waltharii manufortis, Walthers von Aquitanien, ist Pertz zu vergleichen (ebd. S. 118). — Ekkehardus II. und III., die Ressen, sind vorübergehend, kamen durch ihn ins Kloster, dem sie ebenfalls ihre Bildung verdankten. Der Erstere, durch Berechnung und wissenschaftliche Bildung ebenso ausgezeichnet als durch körperliche Schönheit, leitete mit Strenge die beiden Klosterschulen. (Es bestand nämlich eine äußere und eine innere Schule. Jene war für diejenigen bestimmt, welche nicht ins Kloster treten wollten; zu verstehen gingen Bischöfe und Weltgeschickte hervor. In der innern erhielten diejenigen Unterricht, die für das Kloster erzogen und meistens schon in früher Jugend von ihren Ältern demselben übergeben wurden.) Es wird von ihm erzählt, daß er einst bei einer Versammlung zu Mainz sechs Bischöfe angetroffen, die seine Schüler gewesen waren. Zu seiner Zeit lebte auf der benachbarten Burg Hohentwiel in Schwaben die schöne und gelehrte Herzogin Hadewig (Dewig), Witwe Herzog Burkhard's III. von Schwaben. Sie war die Tochter Herzog Heinrich's I. von Baiern, Enkelin König Heinrich's I. In ihrer Jugend mit dem byzantinischen Prinzen Konstantin, dem Sohne Kaisers Romanus, verlobt, war sie in der griechischen Sprache unterrichtet worden. Als dann aber nach ihrem eigenen Wunsche die Heirat nicht zu Stande kam, wirkte bei ihr die Liebe zu den Wissenschaften fort, und sie studirte nun die lateinische Sprache. Später mit Herzog Burkhard vermählt, wurde sie im J. 973 Witwe. Bei einem Besuche im Kloster St. Gallen verlangte sie von dem Abte, daß er ihr den gelehrten Ekkehard überlasse, nachdem sie heimlich mit diesem die Sache verabredet hatte. Der Abt wagte es nicht das Begehren der mächtigen und wegen ihrer Strenge gefürchteten Frau zu verweigern. Ekkehard wanderte also nach Hohentwiel, wo er auf große Bewehrung wurde. Er lebte mit Hadewig die römischen Schriftsteller, und das Vorbild des schönen Lehrers zu der schönen Schülerin hat damals und später zu allerlei Deutungen Anlaß gegeben, deren Wahrheit oder Falschheit nicht auszumitteln ist. Daß aber die Schülerin zuweilen auch den Lehrer unanfechtbar bezaubelte, zeigt folgende Stelle in Ekkehardus IV. Casus S. Galli (c. 10 ap. Pertz. II. 123): Moribus tamen illa suis severis et esseris sepe virum exasperans, domi interdum, quae secum mansisse multo malle fecerat. Ut in domi pallio et cortina lecti suis; quae humilia sentiens ipse jussit depoui, deponentem illa jussit verberari, et magistro multa rogante, vix concessit

non decapillari.“ Die Veranlassung zu dieser Behandlung, die übrigens damals an den Mönchen in den Klöstern wegen Verletzung der Ordensregel oft geübt wurde, gibt der Erzähler nicht an. Dagegen überhäufte sie ihn dann auch wieder mit Geschenken theils für seinen eigenen Gebrauch, theils für das Kloster, und daß der, gewöhnlich bei dem Unterrichte herrschende, Ernst der Herzogin zuweilen auch munterem Scherz wich, beweist eine Anekdote, die ebenfalls (p. 125) erzählt wird. — Später gelangte Ekkehardus II. durch Hadewig's Empfehlung als Kapellan an den Hof Dito's I., wo er Lehrer Dito's II. war, und sich besonders auch der Gunst der Kaiserin Adelheid erfreute. Er wird deswegen auch Ekkehardus palatinus genannt. Hier sowohl als früher bei Hadewig leistete er St. Gallen wichtige Dienste gegen die feindseligen Umtriebe Ruodmann's, Abtes des Klosters Reichenau. Nachher wurde er Dompropst zu Mainz. Er starb den 23. April 990. Von seinen Geschichten ist nichts erhalten worden. Einige Urkunden und zwei Gesprüche, die in den Casibus monasterii vorkommen, sind Alles, was von ihm übrig ist. Ihm wird auch Kenntniß der Stenographie mit irtionischen Notizen zugeschrieben. — Ekkehardus III., entweder der Brudersohn von Ekkehard's II. Vater, oder der Schweftersohn von dessen Mutter, wird ebenfalls erwähnt als ein gelehrter Mann, der den Geistlichen auf Hohentwiel Unterricht erteilte. Er wurde nachher Dekan in seinem Kloster St. Gallen. Ihm wird ein Gedicht zugeschrieben, bei Cassius (Lect. Antiqu. Tom. V.). — Besonders wichtig ist aber Ekkehardus IV. oder Junior. Seine Herkunft ist unbekannt. Er wurde geboren ums J. 980 und starb 1036. Sein Lehrer war der berühmte St. Gallische Mönch Notker Labio oder Teutonicus, der ihn im Lateinischen, Griechischen, Deutschen, der Mathematik, Astronomie und Musik unterrichtete. Der Erzbischof Aribio von Mainz berief ihn in diese Stadt als Vorleser der Schule. Sein Hauptwerck ist die Fortsetzung der Casus Monasterii S. Galli, welches für die Geschichte von Wichtigkeit ist. Dasselbe Werk hatte zu Ende des 9. Jahrh. der von Zürich gebürtige Mönch Ratpertus angefangen, und bis zum J. 883 fortgeführt. Die Fortsetzung von Ekkehardus geht bis zum J. 970. Seine Arbeit trägt freilich die Färbung der Zeit; der Styl ist schwülzig und gesucht, weswegen er oft dunkel wird; auch ist in den Namen, in Zeitbestimmungen und in der chronologischen Folge der Begebenheiten manche Unrichtigkeit. Das Originalmanuscript ist nicht mehr vorhanden, aber eine Abschrift, die ums J. 1170 verfertigt ist. Der Abdruck des Goldast ist fehlerhaft; getreu hingegen derjenige, welcher sich bei Pertz (2. Bd.) findet. Außerdem hat er viele Gedichte über religiöse Gegenstände, fälschliche Hefte u. s. w. verfertigt, die in einer Sammlung, Liber benedictionum genannt, vereinigt, und von ihm durch Interlinearparaphrasen erläutert sind. Man hat auch ein Gedicht von ihm de ornatu dictionis, welches er seinem Bruder Immo, Abt zu St. Gregorien im Elsaß, sandte. Auch übersehte er das teutsche Gedicht des Ratpertus, Reuden des h. Gallus, ins Lateinische. Diese Uebersetzung ist noch vorhanden, das teutsche Original hingegen scheint

nicht mehr zu existiren. — Ekkehardus V. oder Minimus lebte am Ende des 11. und im Anfange des 12. Jahrh. unter dem fränkischen Abte Ulrich III. Man hat von ihm eine Lebensgeschichte des h. Votker, die aber von geringem Werthe ist, und worin große Verwirrung herrscht. Auch schreibt er größtentheils Ekkehard IV. aus. — Diese St. Gallenschen Ekkeharde sind nicht zu verwechseln mit Ekkehardus, Abt in der Reichsau, dem entschiedenen Anhänger des Gegenkönigs, Herzogs Rudolf von Schwaben, mit welchem der von Heinrich IV. zu St. Gallen eingesetzte Abt Ulrich lange und blutige Kämpfe führte. Vorzüglich von dieser Zeit an mußte die wissenschaftliche Thätigkeit im Kloster St. Gallen dem fränkischen Vitterleben weichen.

(Kacher.)
EKKIEDER-GUOVSO, bei den Finnen und Lappen die Abendmahlsgemeinde, welche sie verehren und die dem bösen Gotte Kutu heilig war (Sillgä's Beitr. zur Gesch. der Rel. I. 353).

(Richter.)
EKKLESIA ('Εκκλησία'). 1) Es ist dieses Wort die bei den Griechen am häufigsten sich findende Bezeichnung für Volksversammlung, wie *ἐκκλησίαιον* von dem, der diese Versammlung hält, oder zu ihr spricht, *ἐκκλησιαστής* von jedem Mitgliede derselben, namentlich aber dem Redner, *ἐκκλησιαστικός* von Versammlungsorte gesagt wurde. Es finden sich für Volksversammlung noch die Benennungen *ἀγορά* in der heroischen Zeit und dem ältern kretischen Staate, *αἶλα* bei verschiedenen dorischen Staaten, z. B. Byzanz, *γοργα* (Müller, Dor. II. 86. C. I. Gr. 1843 sq.), für einige Zeit auch in Athen (Herodot. V. 79), womit das attische *ἡλιαία*, das sicilische *ἀλκαίτις* (bei Hefysch Versammlungsort) zusammenhängt, *ἀνέλλα* vielleicht im ältern Sparta, *ἡ πόλις*, *ὁ δῆμος* (*δῆμος*) Gemeinde, *ἐκκλητος*, *ὄλλοτος* in Camarina, *κοινωρία* für einige Zeit in Lampacusa. Wie sich bei den Griechen die Volksversammlung allmählig entwickelt habe, das soll in diesem Artikel übersichtlich dargestellt werden. Wie aber bei den meisten öffentlichen Anstalten der Hellenen die heroische und die spätere historische Zeit von einander zu scheiden, und während in jener die Stammunterschiede noch unentwickelt sind, unter dem Namen der Akäer, Danaer, Argiver, alle griechischen Stämme, etwa mit Ausnahme der Pythioten, zusammengefaßt werden, in dieser auf die verschiedenen Stämme besondere Rücksicht zu nehmen ist, so ist auch bei der Übersicht von der griechischen Volksversammlung zuerst die heroische, dann in der historischen Zeit zunächst die dorische, darauf die attische darzustellen, indem sich die Volksversammlung in dem äolischen und ionischen Stamme bald mehr an jene, bald mehr an diese angeschlossen, und zuletzt muß gezeigt werden, was als Griechenland seine Unabhängigkeit verlor, was unter Makedonien und Roms Herrschaft die Versammlung der Gemeinde in den einzelnen Städten zu bedeuten hatte. Immer sind es aber besonders drei Fragen, auf die es hierbei ankommt; welches

waren die zur Theilnahme an der Versammlung Berechtigten? worin zeigte sich ihre Thätigkeit? und wie ist die, welche ausgedrückt worden, oder welches war der Geschäftsgang?

2) Heroische Zeit. Das alte Griechenland hat zu keiner Zeit Repräsentativ-Versassungen in unserm modernen Sinne gekannt; die jedem Einzelnen zugehörenden politischen Rechte übte er selbst in eigener Person aus, nicht aber durch Deputirte, zu deren Ernennung kein Recht des Vermögens oder anderer Eigenschaften beizutragen das wesentlichste politische Recht des Bürgers in unsern Versassungen ist. In der heroischen Zeit hieß die Volksversammlung *ἀγορή*, womit man auch den Platz bezeichnete, auf welchem sie gehalten wurde, der gewöhnlich kein anderer war, als der Markt; die Griechen von Troja aber hielten Volksversammlung bei den Schiffen¹⁾, und ebenso auch die Phäaken²⁾, die Trojaner auf der hohen Burg Ilios, vor den Thüren des Priamos (Il. II. 345). Zur Theilnahme an diesen Versassungen waren vermuthlich alle freien bürgerlichen Personen männlichen Geschlechts von einem gewissen Alter an berechtigt, während die ältern Personen der adeligen oder heroischen Geschlechter allein, die *Βουλή* oder die *αρχαρχοί* *πατριάρχαι*, den Rath der Ältern, den Senatus, die *βουλὴ γερων* bildeten; daß auch *ἀγορὴ* zuweilen den Rath der Ältern bedeuete³⁾, wird weiter durch den Ausdruck *ἀγορὰ βουλευφόρος* (Od. IX. 112), noch durch Il. VIII. 489. IX. 11, 33 erwiesen. Homer unterscheidet *ἀγορὴ* und *δῶκος*, indem er Odys. II. 26 sagt, seit der Entstehung des Dreyßus wäre aus Ithaka weiter eine *ἀγορὴ* noch ein *δῶκος* gehalten worden; die meisten Neuern nehmen das Letztere für synonym mit der *βουλὴ*, und dem möchte man um so eher beistimmen, da später *συνέδριον* synonym mit *βουλὴ* gebraucht wird; cf. Boeckh, C. I. Gr. I. p. 730; doch bereist die Stelle Odys. V. 3, wo die Versammlung der Götter *δῶκος* genannt wird, nichts dafür, und die übrigen wenigen Homerischen Stellen, wo das Wort noch sonst vorkommt, sind vollends nicht geeignet, eine Entscheidung abzugeben; es ist *δῶκος* consensu, und konnte an sich sowohl von einer größern Versammlung, wie von einem engeren Rathe gesagt werden. Die Versammlung wurde berufen vom Könige, zuweilen auch von einem der Ältern, wie vor Troja von Achill (Il. I. 54. XIX. 34), die Trojaner von Hector (VIII. 489), die Zykloper durch Telemachos; von diesem Fürsten oder Ältern sagte man dann *ποιήσωμαι ἀγορὴν*, *καλέσωμαι εἰς ἀγορὴν*, *λαὸν ἀγορεύει* (Odys. II. 41); diese Berufung erfolgte durch Vermittelung der Herolde, der *ἀρχαῖες* *λεῖψοφοί*, welche mehr oder minder laut entweder im Allgemeinen zur Versammlung riefen, oder auch Einzelne namentlich zur selben einluden (*κλῆθ' ὅς τις ἀγορὴν καλέσκειν ἀνδρα ἑταῖον*, Il. IX. 11), und sagte man von den Herolden das *ἄξιον καλεῖν*, oder *καλέσκειν*, oder auch *ἀγορεύει λαόν* (Il. II. 438). Ohne specielle Berufung aber erfolgte keine Ver-

1) Die Form *ἐκκλησία* mit einem τ findet sich C. I. Gr. No. 2693, a. 3. 6. 2694 B. 15. Die Bedeutung *ἐκκλησία*, kirchliche Versammlung der Christen, liegt außer unserer Aufgabe.

2) Ilia I. 305. VII. 583 und öfter. 3) Odys. I. 4) Βαχσμουχ, Hellen. Literaturwissenschaft. I. 1. 91. Ret. 25.

sammlung; auch trat sie nicht etwa regelmäßig zu gewissen Zeiten zusammen, wie später in Sparta und noch mehr in Athen, sondern immer nur in außerordentlichen Fällen, sobald sich etwas ereignet hatte, was die Berührung notwendig machte. Wenn die Versammlung zusammengekommen war (*ἤρχοντο ἀμύχρητες τ' ἑλκοντο*, Od. II, 9 u. 6.), so setzte sie sich; denn auch die Gemeinde der heroischen Zeit sitzt, und nur vor Schrecken stehen die Trojaner einmal in der Versammlung (II. XVIII, 240); bei den Pöden waren kleinere Eide in der Versammlung (Odys. VIII, 6); bleibende Ehrenfeste, die wir mit der Proedrie oder dem *πρωτος εἶλος* der späteren Zeit vergleichen können, hatten in der Versammlung die *Geronten*; so heißt es vom Telemachos, daß er den Eide seines Vaters in der Versammlung eingenommen habe (Odys. II, 14: *ἦτο δ' ἐν πατρὸς δαίμων*). Besondere religiöse Gebräuche, durch welche späterhin jedesmal die Volksversammlung geweiht und heiligt wurde, werden wenigstens nirgends erwähnt. Die Versammlung hatte aber nicht die Bestimmung, selbst eine souveräne Entscheidung über ihr vorgelegte Fragen abzugeben, sondern es wurden ihr nur die von dem Fürsten gemeinschaftlich mit dem Rathe gefassten Beschlüsse zur Kenntnismahme mitgeteilt, oder höchstens in ihrer Gegenwart von den Eiden Beratung angestellt; auf das Erlerne bezieht sich die Stelle des Aristoteles, Ethik A. 6. Nicom. III, 3, 18: *ἐπὶ τοῖς δὲ τοῖς καὶ ἐν τῶν ἀρχαίων πολιτεῖν, ἀς Ὀμηρος ἱμνεῖτο ὁ γὰρ βασιλεὺς, ἃ ἀπολοῖντο, ἀντιφύκτο τοῖς δαίμονι*; für das Andere vergleiche Plutarch, Not. jur. et just. p. 107. Ein bestimmtes Recht, in der Versammlung zu sprechen (*ἀγορεύειν, ἀγορεύουσαν, ἀγορεύσαντα καὶ μετρίων*), hatten die Eiden, ohne daß man jedoch sagen könnte, daß den Gemeinden die Befugnis ganz entzogen war; denn, wie Riggs sehr richtig bemerkt (s. Odys. II, 14), wird Aberistes nicht, weil er unbefugt in der Versammlung spricht, sondern weil er Schwachworte ausstößt, gezuht. Wer zur Versammlung reden wollte, stand auf; eine Rednerbüchse besaß er freilich nicht; die wird nirgends erwähnt; man sprach aber stehend in der Mitte der Versammlung (Od. II, 37); dem, welcher zum Zweck des Sprechens aufgestanden war, überreichte der Herold einen Scepter (Od. II, 37), der also die Stelle des späteren Kranzes vertrat. Hatten die Eiden gesprochen, so erfolgte nicht etwa eine förmliche Abstimmung durch Aufheben der Hand oder durch Stimmsteine, sondern das Volk gab nur mit Geschrei seine Zustimmung oder sein Mißfallen zu erkennen (cf. II, 334. 394. Odys. III, 150). Nach beendeter Versammlung war es dann wieder die Sache des Fürsten, welcher sie berufen hatte, sie aus einander gehen zu lassen, welches *λύειν ἀγορὰν* hieß (cf. II, 1, 305. XIX, 276. Odys. II, 257. 69). Literatur: Nitzsch ad Hom. Od. T. I. p. 68 sq. G. T. Hermann, Griechische Staatsgeschichte. §. 55. Schoemann, Antiquit. Jur. Publ. Graecor. p. 69.

3) Kretische Volksversammlung. Da nach Auflösung des Königthums die einzelnen Städte Kreta's eine ziemlich gleiche republikanische Verfassung annahmen,

welche bis zum 2. Jahrh. vor unserer Zeitrechnung einen überwiegend aristokratischen Charakter behauptete (angemessen der Richtung des dorischen Stammes, der nicht sowohl der Zeit als der politischen Bedeutung nach überall in den Staaten Kreta's den Hauptbestandtheil der Bevölkerung bildete), erst seit etwa dem 2. Jahrh. eine entschieden demokratische Richtung erhielt; so müssen wir auch in Beziehung auf Volksversammlung theils ein und dasselbe über alle Staaten Kreta's aussagen, da es uns wenigstens an altem historischen Material fehlt, um die Punkte anzugeben, in welchen sich hierin die einzelnen Staaten von einander unterscheiden haben mögen, theils die ältere Zeit von der nach dem 2. Jahrh. unterscheiden. In jener älteren Zeit hieß in Kreta die Volksversammlung, wie in der heroischen, *ἀγορά*, und es ist nur eine Ungenauigkeit späterer Schriftsteller, wenn sie auch von dieser Zeit den Ausdruck *ἐκκλησία* brauchen. Zutritt zu ihr hatten nur die Bürger, also mit Ausschluß nicht nur der Sklaven und Leibeigenen, sondern auch der Periklen, oder, wie sie in Kreta hießen, der Hypoklooi, oder auch alle Bürger, (so daß der auch nicht Bürger war, der nicht Zutritt zu dieser Versammlung hatte. Diese Versammlung war aber keineswegs souverän, ihre Befugnis beschränkte sich vielmehr darauf, daß sie die Beschlüsse des Rathes der Äten, oder der Gerusia und der Kosmoi, oder der obersten Beamten genehmigen oder verwerfen*) durfte; nur diese waren berechtigt, der Versammlung Vorschläge, Anträge zu machen, aus dem Schoße der Volksversammlung selbst durfte kein Vorschlag, noch auch die Modification eines von jenen beiden Behörden gemachten Antrages ausgehen. Daß die Bürgerschaft sich bei so beschränkten Rechten ruhig verhielt, alle Unruhen nur aus der Mitte des oligarchischen Adels selbst hervor gingen, leitet Aristoteles von der insularischen Lage ab, die jeder sich etwa bildenden demokratischen Partei alle Aussicht auf Erfolg abschneht. Welche Gegenstände es übrigens waren, bei denen es auch nur der Genehmigung dieser Versammlung bedurfte, wissen wir nicht.

Etwa im 2. Jahrh., welcher Zeit die Urkunden bei Gischfuß angehören, ging die Versammlungsverordnung vor, durch welche die Volksversammlung den ersten Platz im Staatsorganismus einnahm und der eigentliche Souverän wurde; sie führt jetzt die Namen *ἐκκλησία, τὸ κοινόν, ἡ πόλις, ὁ δῆμος*; ihr kam die Entscheidung über auswärtige Verhältnisse zu, bei ihr werden Gesandtschaften eingeführt und abgeschickt, sie erteilt Ehrenbezeugungen und trägt den Behörden die Ausführung ihrer Beschlüsse auf. Literatur: Böckh, Kreta III. S. 59 sq. Müller, Dorier II. S. 90. Boeckh, Corp. Inscript. Tom. II. p. 397 sq.

5) Aristot. Polit. II, 7, 4: *καὶ ἐν Κρήτῃ τῶν αὐτῶν ὁ ἀριστοκρατικός τὸ δῆμον τὸν ἄνδρα καὶ τὸν γυναικα. Diese Stelle haben einige Gelehrte so verstanden, als hätte das Volk nur auf die ihm gemachten Vorschläge ja antworten müssen, nein nicht sagen dürfen; daß diese Erklärung falsch ist, nach ihr die Versammlung auch nicht einmal zum Ja berechtigt gewesen wäre, hat Schoemann (Antiquit. Juris publ. Graec. p. 154) bemerkt, wie ich längst in meinen Vorlesungen vorgetragen. Vergleiche auch mit dieser Stelle II, 8. §. 3.*

4) Spartanische Volksversammlung. Auch die ältere spartanische Volksversammlung wird von attischen Schriftstellern *ἐκκλησία* oder *ἐκκλησία τῶν Λακεδαιμονίων* genannt⁶⁾; doch mag sie in Sparta vielleicht die eigenthümliche Benennung *ἀνὰλλά* gehabt haben, wie *ἀνὰλλαι* für *ἐκκλησίαι*⁷⁾ gesagt wurde; auch finden sich die Ausdrücke *ὁ δῆμος*⁸⁾ und von späterer Zeit *τὸ κοινὸν τῶν Σπαρτιατῶν, τῶν Λακεδαιμονίων*. Es kommt ein einziges Mal, nämlich beim Xenophon (Hellenie. III, 3, 8), der Ausdruck vor: „die sogenannte kleine Volksversammlung“ (*ἡ μικρὰ καλομένη ἐκκλησία*). Ob dieser eine große oder die Volksversammlung überhaupt entgegengesetzt werde, das wissen wir ebenso wenig (der Ausdruck *ἡ μεγάλη* kommt wenigstens nirgends vor), als aus welchen Mitgliedern die kleine bestanden, und was überhaupt den Unterschied zwischen ihr und der allgemeinen Gemeindeversammlung gebildet habe; vermuthet aber hat man bald, daß zur allgemeinen auch die lacedämonischen Perioden, zur kleinen dagegen nur die Spartiaten, bald daß zu jener zwar nur die Spartiaten, zu dieser aber nur die Beamten, oder die Beamten und der Rath der Alten, oder nur die Homoten, d. h. die der höchsten Ehrenrechte fähigen Spartiaten, Zutritt gehabt hätten; Vermuthungen, welche größtentheils erweislich falsch sind, und selbst die eine, welche noch am ersten zulässig ist, daß die allgemeine aus allen Spartiaten, die kleine dagegen aus den Homoten gebildet worden sei, ist doch auch nichts weiter als eine Hypothese.

Berechtigt zur Theilnahme an der Volksversammlung waren alle Spartiaten, welche *ἐπίκουροι*, d. h. im Besitze der bürgerlichen Rechte und nicht durch irgend eine Art Knieie von der Ausübung dieser Rechte ausgeschlossen waren; vermuthlich jedoch erst vom 30. Jahre (mit Gewissheit geht es aus *Plut. Lycurg.* 25 nicht hervor); daß aber auch Periklen oder selbst nur Repräsentanten derselben zur spartanischen Volksversammlung zugelassen worden wären, muß jedem unglücklich erscheinen, der sich nur erinnert, daß bei den Griechen Theilnahme an der Volksversammlung überall ein ausschließliches Vorrecht, ja das charakteristische Kennzeichen des Bürgers war; wir hätten vollends die Spartaner mit ihren streng geschiedenen Ständen Unterthanen (denn das waren die Periklen) Zutritt zur souverainen Versammlung und damit Theilnahme an der Souveränität selbst einräumen sollen?

Die Versammlungen waren, wie in Athen, theils regelmäßige, theils außerordentliche; auf jene bezieht sich der Ausdruck in der Rhetorik des Ephorus⁹⁾: *ὥρας ἑξ ὥρας ἀνὰλλαι*, welches eben nichts anderes bedeutet, als zu gewissen regelmäßigen Zeiten Volksversammlung halten; aber wenn das demokratische Athen im Monjahre 40, hat das aristokratische Sparta, was die meisten Geschäfte durch die Staatsbeamten und den Rath nicht nur ausführen, sondern auch entscheiden ließ, sich mit 12 regelmäßigen Versammlungen begnügt, die jedesmal zur Zeit des Voll-

mondes¹⁰⁾ gehalten wurden. Außerordentliche aber wurden auch zu andern Zeiten, und zwar oft mehr hinter einander, veranstaltet. Die Versammlung wurde unter freiem Himmel zwischen den Klüffen Knakion und der Brücke Babyla, in der spätern Zeit auch in Elias gehalten. Berufen wurde die Volksversammlung ausgeschrieben von den Königen und Geronten, später vielleicht ausschließlich von den Ephoren; aber die berufende Behörde mußte zuerst den Rath der Alten von der bevorstehenden Versammlung und dem ihr zur Berathung vorzulegenden Gegenstande in Kenntniß setzen und einen Beschluß des Rathes darüber auswirken; wie in der demokratischen, durfte natürlich noch weniger in dieser aristokratischen Versammlung etwas als Volk gebracht werden, was nicht vorher durch Berathung im Senate vorbereitet worden wäre. Die Zusammenberufung erfolgte vermuthlich wie in der heroischen Zeit durch bloßen Ruf des Herolds. Sobald die Versammlung konstituit war, trug zunächst die Behörde, also späterhin die Ephoren, den Gegenstand der Berathung, nebst dem Gutachten des Senates darüber, vor, und empfahl dasselbe durch einen kurzen Vortrag. Es liegt im Geiste dieser Aristokratie, daß aus der Mitte des Volkes selbst Beschlüsse und Gesetze nicht hervorgehen dürfen, dieses vielmehr die Anträge der Behörden nur annehmen oder verworfen, nicht aber abändern kann; daher ursprünglich gewiß Niemand als die Behörden zur Versammlung sprechen durfte. Als hierin eine Veränderung eingetreten war, die Versammlung auch das Recht ertugte, einen Senatsantrag auf Vorschlag eines einzelnen Magistrats, oder eines Bürgers, der die Erlaubnis zu sprechen von der vorstehenden Behörde erhalten hatte; abzuändern, wurde, um zu verhüten, daß die Versammlung nicht einen staatsgefährlichen Antrag durch Majorität genehmige, in einer Verordnung der Könige Polydor und Theopomp den beiden Königen und den Senatoren das Recht eingebracht, sobald es das Ansehen gewinne, als würde die Volksversammlung sich für die schlechtere Meinung entscheiden, dann die Abstimmung zu verweigern und die Versammlung aufzulösen; das ist der Sinn der Worte: *αὶ δι' ἀσολιὰν ὁ δῆμος ἄσολοι, τοὺς ἀνδραπονητοὺς καὶ ἀνδραπονητοὺς ἀναοτατοῦσθαι*; es ist dies eine ähnliche Befugnis wie die, welche in Athen der Epistat hat. Nicht jedes Mitglied der Volksversammlung hat aber in derselben sprechen dürfen, sondern unausgesprochen vermuthlich nur die höchsten Staatsbeamten *τὸ τῶν*, alle andern nur auf geforderte Aufforderung oder doch Genehmigung der *τῶν*. Wer zur Versammlung sprechen wollte, redete aus dem Sitzreife mit laconischer Kürze; erst Ephoren ließ sich von dem Rhetor Kleon aus Halikarnass eine förmliche Rede oder Demagogie ausarbeiten. Der Magistrat, durch welchen die Versammlung berufen war, ließ dieselbe auch über die bei ihr in Antrag gebrachten Gegenstände abstimmen; die Abstimmung erfolgte nicht durch Erheben der Hände, noch durch Stimmtafeln, sondern, wie in der heroischen Zeit durch Geschrei, und nur wenn es zweifelhaft war, für welche Meinung ein Härteres Geschrei erhoben worden sei, durch *ἰθίο*

6) Xenoph. H. VI, 3, 8. V, 2, 32 sq. 7) Herodot. a. v. Plutarch, Lycurg. 6. 8) Eben im Gesetze der Könige Theopomp und Polydor bei Plut. l. c. 9) Plut. Lycurg. 6.

10) Schol. Thucyd. I, 67.

in partes, indem die für die eine Ansicht sich Erklärenden auf die eine, die für die andere auf die andere Seite traten¹⁾; wofür nun die Mehrheit sich erklärte, das galt als Volksbeschluss, als *δυσωπότερον*²⁾. Indem aber die Behörden so den entscheidenden Einfluss auf die Beschlüsse des Demos ausübten, darf man sich nicht wundern, wenn die Schriftsteller Manches, namentlich wo es Behandlung von auswärtigen Angelegenheiten gilt, als Beschluss der *ἐκκλησία* bezeichnen, was eigentlich von der Versammlung beschlossen war. Es ist hier dasselbe Verhältnis, welches im kaiserlichen Rom zwischen den *orationes principum* und den *Senatus consultis* stattfand, die auf den Antrag des Fürsten gemacht wurden.

Was die Gegenstände betrifft, welche in Sparta vor die Volksversammlung gebracht werden mussten, so waren dies 1) die Abfassung von neuen Gesetzen; ein Gegenstand der Beratung, der in Sparta nur selten vorkommen konnte, da bekanntlich Abänderungen in der Gesetzgebung hier nur in den allerersten Fällen und unter den dringendsten Umständen zugelassen wurden. 2) Die Wahl der Senatoren und Beamten, von denen jene auf Lebenszeit ernannt wurden, so daß die Versammlung nur, wenn ein Senator durch den Tod abgegangen war, an dessen Stelle einen andern aus der Reihe des Verstorbenen zu ernennen hatte. Die übrigen Beamten, deren Ernennung der Volksversammlung zufam und nicht etwa einer andern Behörde, wie z. B. die vier *Politioi* von den Königen ernannt wurden, sind vermutlich meistens nur auf ein Jahr ernannt worden. 3) Hatte die Volksversammlung über eine freilege Thronfolge zu entscheiden, wenn nach dem Tode oder der Entsetzung eines Königs verschiedene Prätendenten auf die Nachfolge Anspruch machten. 4) Gehörte vor sie die Ratifikation in allen auswärtigen Angelegenheiten, die von einiger Bedeutung waren, namentlich wo es auf Erlass einer Kriegserklärung, Abfassung von Friedensschlüssen, Bündnissen und Verträgen ankam; daher wurden auswärtige Gesandte bei ihr eingeführt und einen Vortrag an sie zu halten ermächtigt. 5) Ertheilung von Ehrenbezeichnungen, z. B. des Bürgerrechtes, Freilassung von Sklaven.

Man kann hiernach ersehen, was es mit der Akte für eine Bedeutung hat, die die Souveränität dem Volke zuspricht: *δύω δὲ τὰν ἑταίρων ἡμῶν καὶ ἡγεμόνων*.

Literatur. Vergleiche besonders Müller's *Dozier II*, 84 ff. Schoemann, *De ecclesiis Laedone-moniurum* (Gryphus, 1836, 4.), wo man die Literatur noch vollständiger nachgewiesen und die Widerlegung der widersinnigen Behauptungen des neuesten Bearbeiters der spartanischen Staatsverfassung, des Hrn. K. F. Lachmann, finden wird. *Hj. Antiquit.* Græcor. p. 122 sq.

5) Attische Volksversammlung. Über sie sind wir am besten unterrichtet, auf sie beziehen sich die meisten vorhandenen Zeugnisse; sie hatte auch in der Blüthezeit Athens die meiste Bedeutung, und für diese, freilich kurze Zeit mochte die Aufmerksamkeit der damaligen civilisirten Welt ihren Verhandlungen nicht weniger zugewandt sein,

als gegenwärtig Europa auf die Debatten des englischen Parlaments oder der französischen Kammern blickt.

Zu dieser Bedeutung ist sie freilich erst bei weiterer Entwicklung und Verstärkung des demokratischen Elements im Staate gelangt; als Athener unter einem aristokratischen Regiment stand, mochten nun, wie Anfangs, Könige, oder, wie später, Archonten die jedesmaligen Staatshäupter heißen, mochten diese Archonten, wie ursprünglich, lebenslanglich ihr Amt verwalten, oder, wie seit *Cl. 7*, 1 erst auf 10 und seit *Cl. 24*, 2 nur immer auf ein Jahr erwählt werden, die Volksversammlung hatte nur einen geringen Einfluss, trat nur selten zusammen. Ihre ganze Thätigkeit beschränkte sich vermutlich auf die Wahl von Beamten, was, da der Beamten nur noch wenige waren, und zu den höchsten Staatsstellen Anfangs nur Mitglieder der vorwärts königl. Familie der Medontiden, seit dem Frevel, den Hippomenes gegen seine eigene Tochter beging, zwar die Mitglieder aller adeligen (Eupatriden) Familien, aber doch auch nur diese, wählbar waren, nur einen geringen Spielraum bot; die Gesetzgebung konnte, so lange man sich blos oder doch vorzugsweise des Gewohnheitsrechtes bediente, in dessen ausschließlichem Besitz und Kenntniss der Adel war, ebenso wenig einen bedeutenden Gegenstand der Beschäftigung für die Volksversammlung abgeben, als die gerichtlichen Verhandlungen, die ebenfalls ganz in den Händen der adeligen Beamten und Richter waren. Die laufende Verwaltung war den Beamten größtentheils überlassen und nur in den seltenen Fällen, wo es auf Kriegserklärung, Friedensschlüsse, Bündnisse und andere Staatsverträge, Ertheilung von gewissen Privilegien und Ehrenbezeichnungen ankam, mochte es einer Genehmigung der Volksversammlung bedürfen. Dieses Verhältnis mußte sich mit Einführung der Solonischen Verfassung *Cl. 46*, 3 ungemein ändern, indem durch sie die politische Bedeutung des Adels abgeschafft, alle politische Bedeutung größtentheils vom Besitze des Vermögens abhängig gemacht, aber auch dem Vermögenslosen eine gewisse politische Stellung angewiesen wurde, so daß jeder Bürger, ohne Unterschied des Vermögens, Zutritt zur Volksversammlung erhielt und diese zum wahren Souverain erhoben wurde; ihr ward nämlich die Wahl der jährlichen Beamten, deren Anzahl vermehrt wurde, überlassen, ihr auch die Befugnis, die Beamten während ihrer Amtszeit zu entsetzen und nach verwalteten Amte zur Rechenschaft zu ziehen, eingeräumt. Dabei wurde die Macht dieser Beamten dadurch beschränkt, daß sie theils weniger mehr nach Gutdünken und nach den Traditionen des Gewohnheitsrechtes als nach geschriebenen Gesetzen zu handeln hatten, und wo diese nicht ausreichten, die Instruction der Volksversammlung sich erbitten mußten; theils vereinigen sie auch nicht mehr mit der Beamtenthaltung die gerichtliche Jurisdiction, sondern diese ging ganz auf die Volksgerichte über. Solon bildete nämlich, wenn auch nicht mit Befugnis, doch mit Herabsetzung der bestehenden adeligen Gerichte, neue Gerichtshöfe, die durch die Zahl und die Art der Ernennung ihrer Mitglieder wahre demokratische oder Volksgerichte wurden, und diesen räumte er eine hohe politische und gerichtliche Stelle ein. Die Bedeutung der Volksversammlung

fieng jetzt aber nicht nur dadurch, daß sie bei weitem mehr in die laufende Verwaltung eingriff, sondern ebenso auch durch den Umstand, daß das Gewohnheitsrecht immer mehr durch das geschriebene verdrängt wurde. Damit nun die so bedeutend gewordene Versammlung nicht unbesonnen in den ihr zur Entscheidung überwiegenen Gegenständen verfiel, wurde von Solon eine Art Staatsrath, ein Senat von 400 Mitgliedern, eingerichtet, und diesem aufgegeben alle Entscheidungen der Volksversammlung vorzubereiten, über alles, was ihr vorgelegt werden sollte, ein Gutachten abzugeben. Dieser Rath war durch seine Zahl und die Art seiner Ernennung (er wurde nämlich durchs Loos ernannt) so demokratisch gebildet, daß er als bloßer Ausschuß der Volksversammlung erscheinen konnte.

Als Athen im Streite der Parteien die Vortheile der Solonischen Einrichtung verlor, Pissistratus sich und seinen Söhnen die Alleinherrschaft verschaffte (DL 54, 4), mußte natürlich in der Stellung der Volksversammlung eine große Veränderung vorgehen. Während des Pissistratidenregiments, welches bis DL 67, 2 dauerte, mochte die Volksversammlung wohl nur äußerst selten zusammenkommen; da indessen nominell die bestehenden Solonischen Gesetze und Formen unverändert blieben, die Pissistratiden nur dafür sorgten, daß immer nur ihre Anhänger zu Staatsämtern kamen, so werden sie natürlich auch die Wahl der Beamten der Volksversammlung wie bisher nominell überlassen, dieselbe aber doch versipstlicht haben, auf die von ihnen empfohlene Candidaten ganz besondere Rücksicht zu nehmen, so daß von einer freien Wahl während dieser Zeit natürlich überall nicht die Rede sein konnte. Als die Tyrannen verjagt wurden, die Demokratie wieder hergestellt wurde, Klisthenes der Versammlung in mehr als einer Beziehung einen demokratischen Charakter gab, da gewann die Volksversammlung an Bedeutung dadurch, daß einmal mit Aufnahme einer großen Anzahl Fremder und Freigelassener in den Bürgerverband und der Ertheilung des Bürgerrechtes an sie die Zahl der Mitglieder der Volksversammlung ungemein zunahm, und mit der erhöhten Zahl mußte auch die Kraft und das Bewußtsein derselben in der Versammlung wachsen; zum Andern führte Klisthenes den Ektrastromos ein und überließ die Ausübung desselben der Volksversammlung. So lange aber die Versammlung unbestört war, erschienen in der Regel wol nur diejenigen in derselben, welche wohlhabend genug waren, um sich einige Zeit ihrem eigenen Erwerbe mit Leichtigkeit entziehen zu können; eine große Veränderung mußte also mit dem Charakter der Versammlung vorgehen, als nach Perikles' Tode oder doch in den letzten Lebensjahren des Perikles Besetzung derselben eingeleitet wurde, und zwar damals auf 1 Ebolos (1 Gr.) für jeden Mann für jeden Sitzungstag. Ebenso mußte sich aber auch die Bedeutung derselben ungemein erhöhen, als Athen eine große Anzahl unterthäniger Städte gewann, über deren Schicksal die Versammlung zu entscheiden hatte und als überhaupt die Staatsverhältnisse complicirter wurden. Wir können die höchste Bedeutung derselben von der Zeit an datiren, als unter der Administration des Perikles der Areopag, d. h. dasjenige Institut, was Solon zur Zäh-

mung demokratischer Uebers- und Eingriffe bestellt hatte, durch Ephialtes um sein Ansehen gebracht wurde. Dieser Zeit des Perikles gehört auch die Ausbildung der Volksbereitsamkeit oder der Demagorie an. Als nach dem Unglücke der Athener in Sicilien die Demokratie abgeschafft und die Oligarchie der Vierhundert eingeführt wurde, damals ward auch die alte Volksversammlung aufgehoben und an ihrer Stelle eine Versammlung von 5000 Mitgliedern gebildet; wir wissen nicht, nach welchem Maßstabe diese bestimmt worden sind, denn natürlich konnte jetzt nicht jeder Bürger schon als solcher Zutritt zu der Versammlung in Anspruch nehmen, sondern vermutlich die mit gewissen Vorzügen begabten, und da die Befolgung der Versammlung abgeschafft wurde, so werden vermutlich die 5000 die wohlhabendsten Bürger gewesen sein. Als nach Verlauf von vier Monaten die Oligarchie der 400 aufgehoben und die alte Versammlung wieder hergestellt wurde, trat auch für die Volksversammlung die frühere Ordnung wieder ein. Wie aber Ephialtes nach Eroberung Athens 30 der oligarchisch gesinnten, den Lacedaemoniern am meisten hingehörenden Individuen an die Spitze des Staates stellte, 3000 Bürger allein die Erlaubnis erhielten, ihre Waffen tr. zu behalten und die Tyrannen unter dem Schutze lacedaemonischer Besatzung Alles vernichteten, was ihren Interessen im Wege stand; da hat es gewiß in Wirklichkeit keine Volksversammlung gegeben; was nominell so bestanden haben mag, davon können wir nicht sagen, welche Organisation es gehabt habe; unter den 30 wurde der Rednerbühne auf der Pnyx eine andere Richtung gegeben und zwar landeinwärts, um die Bürger von der See, dem demokratischen Elemente, wohin sie früher gerichtet war, abzulernen. Mit der Vertreibung der Tyrannen und Wiederherstellung der Freiheit wurde auch die Volksversammlung erneuert; DL 96 die Befolgung der Mitglieder auf 3 Ebolos (3 Gr.) für jede Sitzung pro Mann erhöht. Die Versammlung erlebte große Tage, die Bereitsamkeit entwickelte sich in ihr zur höchsten Blüthe, die großen Redner nicht minder als die großen Interessen, die an Athens Dasein geknüpft waren, gaben der attischen Volksversammlung, namentlich seit der Zeit, wo Athen sich neben Athen und Sparta zum dritten präponderirenden Staate Griechenlands herauszubringen anfang, und später, als Philipp aufgetreten war, wieder eine unermessliche politische Bedeutung; in der Zeit, als dieser Fürst immer mehr die Unabhängigkeit Griechenlands bedrohte und seine eigene Herrschaft befestigte, sah in allen griechischen Städten von den einen aus seiner Selbstsucht, von den andern aus Blindheit die allgemein hellenischen Interessen gefährdet wurden, in Griechenland fast nur ein Mann war, der die ganze Größe der Gefahr und die Mittel, wie ihr zu begegnen sei, deutlich erkannte, in der Zeit als Demosthenes von der Tribune Athens seine Philippiken schlanderte, welch interessantes Schauspiel sei da die attische Volksversammlung dar, wie mochte die Aufmerksamkeit Philipps und aller Griechen auf diese Versammlung gerichtet sein! Außerlich mochte nach der Schlacht bei Chärona (DL 110, 3) mit der Volksversammlung keine Veränderung vorgehen, auch unter Alexander sie

ihre Form beibehalten. Wie aber Ktesiphon 114, 3 bei Kronon von Antipater und Krateros geschlagen war, Athen makedonische Besatzung einzunehmen genöthigt, alles, was patriotische Erinnerung, Liebe zur Unabhängigkeit erregt hatte, gedörrt oder getödtet, die Bürgerschaft bloß aus 9000 Individuen, welche über 2000 Drachmen Eigenthum besaßen, gebildet, über 12000 bürgerliche Familien nach Athenien verjagt worden waren, was hätte es da für eine freie Volksversammlung in Athen geben können? Für kurze Zeit wird Athen durch Volsperchen von seiner makedonischen Besatzung befreit (DL 115, 3), aber Kastsander führte es bald zur früheren Abhängigkeit zurück, in der Person des Phalerer Demetrios erhielt es eine Art Souveränität, die Verfassung wurde gemäßigte Aristokratie, nur vor 1000 Drachmen Vermögen hatte, sollte der Theilnahme an den höchsten bürgerlichen Rechten fähig sein (waren auch nur diese zu Eig und Stimme in der Versammlung berechtigt?); doch wurden die von Antipater verjagten altischen Bürger wieder in ihre Heimath aufgenommen; aber von nun an noch mehr als seit den vorangegangenen 20 Jahren wird diese Versammlung der Schaulplatz der niedrigsten Schmeichelei gegen die Fürsten, die seine Schutzherrn waren, wie sie früher der der großartigsten Kämpfe gewesen war, welche von starken Leidenschaften um der höchsten Interessen wegen geführt wurden.

6) Nach dieser geschichtlichen Uebersicht gehen wir nun zu einer Beschreibung der altischen Volksversammlung selbst über. Die Versammlungen waren theils regelmäßige (*xpela*), theils außerordentliche (*avayayov*), welche in gewissen Fällen, nämlich wenn der Wichtigkeit wegen auch die Bürger vom Lande durch besondere Boten zur Versammlung ausdrücklich berufen wurden, *κατάκλητοι* oder *κατακλητοί* hießen. Der regelmäßigen gab es ursprünglich nur eine während der Dauer einer Prytanie, und daher hieß auch später die erste regelmäßige Versammlung in jeder Prytanie noch in einem eminenten Sinne *xpela*; später, als die Geschäfte zugenommen hatten, wurden über während desselben Zeitraumes vier, mithin im Mondjahre Anfangs zehn, später 40 gehalten. Von den regelmäßigen glaubte man früher mit Berufung auf Ulpian (in *Dem. Timocr.* p. 445) und einen Scholiasten des Aristophanes (Aech. 19), daß sie ein für allemal auf den 11., 20., 30. und 33. Tag der Prytanie fixirt gewesen wären; das Widersinnige dieser Ansicht und die historischen Bedenken, die sich gegen dieselbe erheben, hat Schömann nachgewiesen; es ist vielmehr wahrscheinlich, daß die Tage der regelmäßigen Volksversammlungen entweder für jedes Jahr oder gar nur für jede Prytanie am Anfangs des Jahres oder der Prytanie besonders bestimmt und bekannt gemacht wurden. Güten mußte man sich nur keine regelmäßige Versammlung auf Festtage oder sogenannte Unglückstage (*ἀνογαυαίαι ημέραι*) zu verlegen, vergleichen z. B. der 29. Tag jedes Monats war; außerordentliche Versammlungen haben wohl auch an solchen Tagen, so bald es sich nicht vermeiden ließ, gehalten werden können. Keine Volksversammlung durfte vor Sonnenaufgang begonnen und nach Sonnenuntergang fortgesetzt werden; in

der Regel kam sie um die dritte Tagesstunde, welche Zeit *πρωτοῦ ἀγῶν* hieß, zusammen. Wenn's regnete, blühte, donnerte oder sonstige Himmelszeichen (*δοσμήλια*) sich zeigten, mußte die Versammlung aufgehoben werden. So viel über die Zeit der Volksversammlung.

Was den Ort oder das Local betrifft, so wurden sie regelmäßig ursprünglich auf dem alten Markte des Keramikus gehalten, späterhin kam das Volk hier nur bei Abhaltung des *Stratocrismus* zusammen, und nun wurden sie regelmäßig theils in der Pnyx, theils im kleineren Theater des Bacchus, welches DL 71, 1 erbaut wurde, gehalten. Man hat behauptet, daß die Pnyx später nur bei Volksversammlungen benutzt worden sei, diese aber nicht notwendig hier hätten gehalten werden müssen; aber theils beweist Aristides (V, 213), daß auch im Theater Wahlen veranstaltet wurden, theils läßt sich nachweisen, daß auch seit der Benutzung des Theaters für Volksversammlungen, sowohl in der Zeit des Thucydides, als in der des Demosthenes in der Pnyx auch noch andere als bloße Volksversammlungen gehalten worden sind; insofern bestimmten doch manche Gesetze ausdrücklich, daß wegen gewisser Gegenstände die Versammlung im Theater des Dionysos gehalten werden sollte. Die Pnyx hat ihren Namen von *πνέω*, d. h. gedrängt, und zwar wol eher wegen der hier zusammenkommenden Menschenmenge als wegen der hier vorhandenen Steinmaße. Sie lag auf einer Anhöhe, daher man von denen, welche sich zur Versammlung begaben, den Ausblick hinausfliegenden (*ἀνὰ πνέον*) auf die Pnyx gebrauchte; der Hügel der Pnyx lag der Burg gegenüber. Sie hatte die Form eines Halbkreises und war theatralisch gebildet, ihr Umfang betrug 875 Schritt, an der Mittagsseite war sie von einer Mauer aus Quadernsteinen eingeschlossen, an der Nordseite der steile Boden durch darauf gelegte Steine gedebnet; übrigens entbehrete sie alterthümlich jedes theatralischen Schmucks. An der Mittagsseite lag die Rednerbühne (*τὸ βήμα*), welche 10 Fuß lang, ebenso viele breit, gegen 11 Fuß hoch war; acht Stufen führten zu ihr hinauf; sie war aus dem Felsen selbst aufzubauen und hieß daher auch der Stein (*λίθω*); Anfangs war die Tribüne gegen das Meer zu gerichtet, die 30 Tyrannen, welche das Volk von dem demokratischen Elemente, dem Meere, entfernen wollten, gaben ihr die Richtung anderswärts. Ringsherum waren im Halbkreise die Sitze fürs Volk von Stein, nur die vordersten von Holz, daher ein Drängen und Streiten *περὶ πρῶτον εἶλον* (Aristoph. Aech. 24. *Pallux* VIII, 133). Außerordentlich wurde die Volksversammlung auch an andern Orten, z. B. in dem piräischen Theater zu Mitylene, gehalten. Man hatte früher die falsche Distinction aufgestellt, als ob man *ἐκκλησιάζειν* gesagt hätte, wenn die Versammlung an ihrem regelmäßigen Orte, *ἐκκλησιάζειν*, wenn sie an einem andern gehalten worden wäre; aber die ganze Distinction ist falsch, und das letzte Wort hat nie existirt.

Gang der Verhandlung. Das Recht die Versammlung zu berufen (*νομίζω*, *συνέγειν ἐκκλησίαν*), hatten nur die Prytanes, und wenn in außerordentlichen Fällen die Strategen eine Berufung des Volks wünschten,

so mußten sie sich doch dabei der Vermittlung der Prytanes bedienen. Nur die Volksversammlungen der Strategen, welche von den neun Archonten geleitet wurden, sind vielleicht ohne Vermittlung der Prytanes gehalten worden. Die Prytanes kündigten einige Zeit vorher die Versammlung durch einen Anschlag an, der aus dem Markte vor den Statuen der Stammheroen affixirt wurde, und gaben dabei die Zeit, den Ort und die Berathungsgegenstände an; dieser Anschlag hieß *πρόβλημα*, und die Berufung der Versammlung durch ihn *προσβλεψών*, *προσβλεψή* *ἐκκλησίας*; daß er fünf Tage vor der Versammlung habe erlassen werden müssen, ist vielleicht von den Grammatikern bloß zur Erklärung des räthselhaften Ausdrucks *πρόσβλεψα* reponiren worden; aber wenn es auch wahr ist, so hat es jedenfalls nur bei den regelmäßigen beobachtet werden können. Am Versammlungstage selbst rief ein Herold das Volk zur Versammlung und ein Häubchen (*σμηῖον*) wurde aufgesteckt, wie bei den römischen Centurialcomitien; war aber die Zeit zur Versammlung herangefommen, so hatten die sechs Klerarchen mit ihren 30 Gehilfen dafür zu sorgen, daß sich das Volk nicht unterdessen, statt sich in die Versammlung zu begeben, auf dem Markte müßig herumtreibe, schwanze, einkaufe; zu dem Ende stand eine Abtheilung der Stadtpolizei oder der stethischen Bogenschützen ihnen zu Gebote, durch sie ließen sie um die Zeit alle Waaren vom Markte weg-schaffen, alle Wege, die nicht zum Versammlungslocale führten, versperren; wer noch nicht von selbst ging, den trieben die Styrhen mit einem mit Köbeln bestickten Stroh zusammen, welcher *στυρῶν πυλινκωλύων* hieß; der, an dessen Kleid man einen solchen roten Strich fand, ging vielleicht der Befolgung verlustig. Dieselben Klerarchen mit ihren Gehilfen hatten aber auch andererseits dafür zu sorgen, daß kein Unberechtigter in der Versammlung Platz nehme; berechtigt zur Theilnahme aber war jeder attische Bürger, der das 19. Lebensjahr zurückgelegt hatte und nicht durch irgend eine Art Ktimie davon ausgeschlossen war; zu dem Ende hatten sich jene nach den Verzeichnissen (*κλίμακες ἐκκλησιαστικαί*) zu richten, welche für jeden Gau besonders angefertigt waren. Wenn Ktimoi sich in die Volksversammlung eindrängten, so konnte gegen sie Einzeiße, thäten es Nichtbürger, so konnte gegen sie jedes gesetzliche Mittel in Anwendung gebracht werden, das gegen Usurpation des Bürgerrechts bestimmt war. Der vollendete Demokratie ist es eigen, die Armen durch Befolgung zur Theilnahme an der Volksversammlung einzuladen; denn auf diese Weise wird der ärmere Theil der Bürger, der eben nicht durch die Sorge für Erhaltung und Verwaltung seines Vermögens beschäftigt wird, Herr der Versammlung, während der wohlhabendere, weil ihm jene Sorge keine Zeit läßt, sich von den Versammlungen des Volks und der Gerichtshöfe abzuhält (cf. *Aristot. Polit. IV, 5. p. 125. Goettl.*). Die Einführung der Volksversammlungslothes (*ποσὶς ἐκκλησιαστικὴ*) in Athen fällt, wenn nicht nach dem Tode des Perikles, gewiß nur kurz vor demselben; sie war das Verdienst des Kadistates; der Sold betrug Anfangs einen Eubolus (1 Gr.) und wurde später auf drei

Eubolen (3 Gr.) erhöht durch Agorhios, etwa Ol. 96, 3. Seitdem dieser Sold gegeben wurde, erhielt jeder Athener bei seinem Eintritte in die Versammlung eine Marke (*σφύρα*), vielleicht von den Klerarchen, und nach beendeter Versammlung gegen Auslieferung der Marke seine Befolgung (*Aristoph. Eccl. 289 sq.*). Reichere pflegten wol auf den Sold Verzicht zu leisten; ein solcher ist vielleicht gemeint mit der Benennung *ἐκκλησιαστικὸς οὐλοσ* des Komiker Antiphanes bei *Athen. VI, 247 sq.* Wer zu spät kam, erhielt gar nichts; daß aber, wer gar nicht kam, bestraft worden sei, glaube ich nicht, weil das gar nicht in die Demokratie paßt, eher für die Dikarchie, und vermuthet vielmehr, daß in Pollur (VIII, 104), auf den man sich deshalb beruft, statt *ἐκκλησίας* — *τοὺς μὴ ἐκκλησιαστικούς* *ἔκλυον* zu schreiben sei: *τοὺς μὴ ἔκλυν ἐκκλησιαστικούς* *ἔκλυον*, wozu ich die Bestrafung derrer veranlaßt hätte, die unbesorgt an der Versammlung Theil nahmen.

Die Bürger durften in der Versammlung zwar nicht bewaffnet, aber doch mit Stöcken versehen erscheinen. Die Sorge für die Ruhe und Ordnung während der Versammlung und die ganze Leitung der Verhandlungen, kurz dasjenige, was man *προεδρία* nannte, hatten in alten Zeiten die Prytanes, d. h. die 50 Senatoren, welche während des zehnten Theils des Jahrs die *πρῶτὴ πρυτανία* bildeten, und ganz speciell die zehn von ihnen, welche während des fünften Theils der Prytanie, also meistens während sieben Tage, die *προεδροί* oder die Vorsteher der Prytanes waren, und noch specieller der Präsident (*πρυτανεύς*) dieser Proedroi, welcher immer nur einen Tag dieses Amt hatte. In späterer Zeit ging ein großer Theil dieser Geschäfte von diesen demselben Stamme angehörigen Proedrois auf die neun Proedroi und deren Präsidenten über, welche mit Ausschluß des prytanischen Stammes aus den Senatoren der neun übrigen Stämme für jeden Tag dergestalt ernannt wurden, daß aus je einem Stamme ein Senator Proedros wurde. Diese letztern Proedroi mit ihrem Präsidenten, sowie die Prytanes mit dem ihrigen, bezüglichen die Magistrat, die mit der Volksversammlung etwas zu verhandeln hatten, nahmen wol erhöhte Plätze ein; in der Nähe der Rednerbühne saß die *πρῶτὴ προεδρία*, seitdem es eine solche gab, d. h. eine Anzahl Nichtsenatoren aus einem für jede Versammlung durch Loos besonders bestimmten Stamme, welche bloß für die Ordnung der Redner zu sorgen hatte, eine Einrichtung, die erst in Folge eines großen Canbals in der Demosthenischen Zeit getroffen worden ist. Gelpstassen von 1000 und von 40 Drachmen, die der Tempelcasse der Minerva zu Gute kommen sollten, standen darauf, wenn die Prytanes und Proedroi nicht die Verhandlung den Gesenen gemäß leiteten; es wird dies in einem Gesetze bei Demosthenes (c. Timocor. 706, 25) allerdings nur für eine bestimmte, nämlich für die den ersten Tag der ersten Prytanie zu haltende Versammlung verfügt; aber daß dieselbe oder ähnliche Bestimmungen auch für andere Versammlungen gegolten habe, können wir wol voraussetzen.

Sobald die Versammlung constituirte war, wurde sie luhrirt, indem ein Opfer (*ναπύριον*) von einem Priester

(*ναυαρολαγος*) um die Versammlung herumgetragen und die Plätze mit dem Blute des Opfersitters besprengt wurden; darauf sprach der Herold der Versammlung das feierliche Gebet aus, das ihm vom Schreiber des Senates vorgesprochen wurde. In dieses Gebet waren auch die Bundesgenossen im Allgemeinen eingeschlossen, für die keine Zeit wurden ausdrücklich die Othier genannt als die, denen nächst den Athenern die Götter Heil verleihen mögen; dagegen wurden auch in dasselbe gewisse Verwünschungen ausgenommen. Gleich nach geschlossenem Lustration und vorgesehmem Gebete wurde dem Volke der Gegenstand der Berathung durch die vorsitzenden Beherden eröffnet. Dann ließen diese durch den Herold oder Staatschreiber das Gutachten des Rathes verlesen; einer der Proedroi oder derjenige Senator oder Redner, nach dessen Antrag das Ernatzgutachten verfaßt war, setzte dem Volke die Motive desselben aus einander. Darauf wurde an die Versammlung die Frage gerichtet, ob sie sich bei dem Ernatzgutachten beruhigen wolle, oder weitere Berathung anbefähle; das Wort *προϋπονομις* sagte man sowohl von den Proplanen, inwiefern sie an das Volk diese Frage richteten, als vom Volke, wenn es auf diese Frage bejahend antwortete; in diesem letztern Falle wurde das Rathsgutachten in der Form eines Volksschlusses noch vielleicht während der Sitzung abgefaßt; war es aber bereits förmlich concipirt, so fügte man wol nur die Worte hinzu: *ῥῶμας πολεῖς; καὶ θύμειν*. Wenn aber das Volk sich dafür entschieden hatte, daß eine weitere Berathung darüber veranstaltet würde, so ließen die Proedroi durch den Herold zum Sprechen ausbitten; man nannte dies *ῥῶμας* oder *ἄλλως προεδρία*. Im älteren Zeit wurden zuerst die über 60 Jahre alten und dann erst die übrigen Athener der Reihe nach zum Sprechen aufgebitt; Asienes beklagt sich darüber, daß diese Unterscheidung später weggefallen sei und der Herold nur gefragt habe: wer will zur Versammlung reden? Jedes Mitglied der Versammlung war aber ohne weitere Erlaubnis einer Behörde auf diese Anforderung berechtigt zur Versammlung zu sprechen, es sei denn, daß ihm dieses Recht durch eine besondere Atimie entzogen war, entweder durch Urtheilspruch eines Gerichtshofes oder ipso jure. Glaubte man, daß ein Unbefugter zur Versammlung sprechen wolle, so konnte man dessen Auftreten dadurch verhindern, daß man ihn in der Versammlung mit einem gerichtlichen Verfahren bedrohte, welches man *δοκιμασιὰ ἐναγῆλλας* nannte. Daß in der spätern Zeit die unersäfflichen, geschwätzigsten jungen Leute vorweg sprachen, die Alten nicht zum Worte kommen konnten, darüber lesen wir mancherlei Klagen. Wer zur Versammlung sprechen wollte, stand von seinem Platze auf und befiel die Rednerbühne; wer auch nur wenigere zu sagen hatte, konnte dies wol nicht von seinem Platze aus thun; wie hätte er auch so von der ganzen Versammlung gehört werden können? Man sagte von dem, welcher in dieser Absicht vor die Versammlung trat, *ναυαρος, προεδρία, ἐκείναι*, auch *ναύαρος* und *πρόεδρος νομίζουσι*, und es ist eine falsche Distinction, wenn der Schol. Thuc. I, 90 behauptet, daß das Erste vom Bürger, das Andere vom Fremden gesagt werde. Seit das Sprechen zu

einer Kunst ausgebildet wurde, sprachen wol Laien selten, in der Regel nur die Redner und Volksführer; besonders verpflichtet, dem Volke zu rathen, waren wol die besoldeten Staatsredner oder Syngegoten. Wollte ein Unbekannter auftreten, so mußte er seinen Namen wol erst dem Herolde sagen und dieser rief ihn in der Versammlung aus (*Aristoph. Acharn. 46*). Wer auf die Rednerbühne trat, legte sich einen Kranz um den Kopf, der vermuthlich von Staatswegen auf derselben lag; dieser Kranz war gewissermaßen das Zeichen einer öffentlichen Würde, die dem Sprechenden als solchem zukam. Nebenbieten war es, über Dinge zu sprechen, welche nicht Gegenstände der Berathung waren, oder die verschiedenen Gegenstände der Berathung zu vermischen; ebenso wenig war es erlaubt, Schmädhungen und Schimpfworte gegen andere Redner oder sonstige Athener in seine Rede aufzunehmen, oder sich überhaupt Unordnungen als Redner zu gestatten; auch durfte Niemand während derselben Sitzung über denselben Gegenstand mehr als einmal zur Versammlung sprechen. Wer sich irgend etwas der Art in seiner Rede zu Schulden kommen ließ, Sitte und Anstand verletzte, den konnten die Proedroi durch einen Polsegeisoldaten (*Εϋϋην*) von der Rednerbühne herunterweisen und aus der Versammlung entfernen lassen, oder nach beendigter Versammlung ihm für jedes einzelne Vergehen eine Geldstrafe von 50 Drachmen (an 13 Talern) auferlegen; schien ihnen aber die Sache höherer Abnugung würdig, so berichteten sie darüber an den Senat oder an die nächste Volksversammlung. Gerücht wird die Reichthendheit, Besonnenheit und Mäßigung der ältern Redner, die späterhin verschwunden war. Derjenige Redner, welcher eine von dem Antrage des Senates abweichende Ansicht hatte, konnte am Schluß seines Vortrages auch einen förmlichen Antrag machen; diesen brachte er entweder schon ordentlich concipirt in die Versammlung, oder ließ ihn in derselben durch einen der Schreiber concipiren, übergab ihn dann den Proedrois, welche ihn gemeinschaftlich mit den Nomophylaxen, seitdem es eine solche Behörde gab, d. h. vermuthlich seit dem Phalarer Demetrios, prüften. Fanben sie nun an dem Vorschlage Nichts, was den bestehenden Gesetzen widersprach oder dem Staatswohle entgegen wäre, so ließen sie ihn verlesen. Jetzt vielleicht konnte jeder Bürger durch *ἐναγῆλλας*, d. h. durch die vor dem Volke abgegebene rithliche Erklärung, daß er gegen den Vorschlag eine Anklage wegen Geschwätzigkeit (*ναυαρόμας*) anstellen würde, die Abstimmung über den Antrag verhindern; aber eine solche Erklärung durfte auch nach der Abstimmung gegeben werden, und hatte dann die Wirkung, daß bis nach entschiedener Anklage die Ausführung des Beschlusses stillt wurde.

Die Abstimmung hing vom Epistates dergestalt ab, daß er sich zwar mit den übrigen Proedrois darüber berieth, ihm aber doch die letzte Entscheidung zukam; er war auch für dieselbe verantwortlich und das Gesetz belegte ihn ebenso wol mit Atimie oder Entziehung der bürgerlichen Rechte, wenn er über etwas Ungesetzliches hatte abstimmen lassen, als es Enderis und Appagoe gegen ihn verfügte, wenn er die Abstimmung ohne Grund vers

weigert hatte. Von Rechts wegen hätte seine Weigerung, einen Gegenstand zur Abstimmung zu bringen, diese immer verbieten müssen; aber Drohung oder Gewalt, die von den übrigen Proedroi oder der ganzen stürmischen Versammlung ausging, zwang nicht selten ihn zum Nachgeben, wenn er nicht wie Sokrates von besonders energischem Charakter war. Der technische Ausdruck, von dem die Abstimmung leitenden Epistat, war *ἐπιψηφιστής*; Umschreibungen dafür sind: *δοῦναι, λαμβάνειν ψήφον, ἀποψηφίζεσθαι, ψηφισάμενος, ἀποψηφισάμενος*, sehr selten *ἐπιψηφιστής*. Abgestimmt wurde in der Versammlung in der Regel durch Aufheben der Hände (*χειρονομία, διαχειρονομία*); auf den Ruf des Proedroi erhoben zuerst die für, dann die gegen den Antrag Gesinnten ihre Hände (*νοστήσα, δευστήσα χειρονομία*), und es wurde dann von den vorstehenden Beamten entschieden, für welche Meinung sich die meisten Hände erhoben hätten; es war natürlich dabei an ein genaues Abzählen nie zu denken. In gewissen genau bestimmten Fällen, wo es theils darauf ankam, die Freiheit der Einzelnen durch geheime Abstimmung zu beschützen; theils die Mehrheit genau auszumitteln, wurde mit Stimmsteinen (*ψηφοί*) abgestimmt; diese wenigen Fälle waren, wenn es sich um Ertheilung des Bürgerrechts, um Zurücksetzung von Verbannten, Wiederherstellung der Atimoi, Bewilligung von Aelien namentlich für Staatsschuldner, d. h. um Erlass der Staatsschuld handelte; andere Fälle sind uns wenigstens nicht bekannt. Bei allen diesen Fällen war die Anwesenheit von 6000 Bürgern, oder gar die Einwilligung von so viel Bürgern nöthig, wenn der Antrag, um dessen Annahme es sich handelte, als genehmigt angesehen werden sollte. Wie die Abstimmung mit Stimmsteinen in der Volksversammlung vor sich gegangen sei, wissen wir nicht; denn die Beschreibung, welche Xenophon (H. Gr. I, 7, 9) gibt, bezieht sich nur auf einen singulären Fall. Ubrigens wird der Ausdruck *ψηφισαί* und *ἐπιψηφισαί* ohne Unterschied auch von der Abstimmung durch Cheirotonie gebraucht; nur die Abstimmung bei Wahlen wird nie durch *ψηφισαί* bezeichnet. Bei dem *Διπράσιμος* (vgl. den Art.) allein wurde mit Scherben oder *Διπρά* abgestimmt. Die von der Majorität der Anwesenden gebilligte Meinung galt als Entscheidung der Versammlung und zwar genügt in der Regel die einfache Majorität; Ausnahme machten nur die Fälle, wo entweder durch Stimmsteine oder durch *Διπρά* votirt wurde. Ein Gegenstand, über den einmal abgestimmt worden war, durfte von Rechts wegen nicht von Neuem zur Berathung vorgelegt werden; aber die Praxis hat sich mehr als einmal erlaubt, von dem Grundsatz abzugehen.

Das Resultat der Abstimmung sprach der Epistat aus; wurde durch dieselbe ein bestimmter Antrag genehmigt (und man sagte dann von dem, der seinen Antrag durchgesetzt hatte: *ὁ δὲ αὖτις νῦν ὁ ψηφισάμενος*), so ward er vielleicht noch während der Versammlung förmlich registriert, oder erhielt doch, wenn er schon registriert war, die förmliche Bezeichnung und Einleitung; ein solcher genehmigter Antrag, der nun „*Περὶ ψήμου* von Rath und Volk“ hieß, wurde ins Staatsarchiv deponirt, zuweilen auf

Stein oder Erz gegraben und öffentlich aufgestellt; zu weilen wurde, wenn der Volkschluss etwas verfügte, was geschehen sollte, z. B. die Erwählung von Gesandten, später unter den Beschluss bemerkt, wie ihm Obzige geschehen sei; manchmal auch die Schicksale angegeben, die er gehabt hat, z. B. daß eine Klage *νομομαχία* gegen denselben erhoben und verworfen worden sei.

Wenn der Gegenstand der Berathung nicht an einem Tage erledigt werden konnte, oder die Versammlung wegen einfallender Dismemien (die Beobachtung und Anfertigung derselben war nicht wie in Rom beim observare de coelo ausschließliches Vorrecht der Beamten, sondern kam auch Privatpersonen zu) ausgedehnt werden mußte, so wurde die Versammlung auf den nächsten Tag bestellt.

Es bleibt uns nun noch übrig, die Gegenstände anzugeben, welche zur Competenz der Volksversammlung gehörten. Die Ansicht des Pollux (VIII, 95), daß für jede der vier regelmäßigen Versammlungen in der Prytanie von einander streng geschiedene Geschäfte zur Verhandlung bestimmt gewesen wären, kann nur in so weit richtig sein, daß, wenn solche Geschäfte vorkamen und keine Ursache vorhanden war, sie schneller abzumachen, man sie gerne so vertheilte, daß man z. B. in der ersten über Bestätigung der Begehren, über eingegangene Eisingelien verhandelte und Verzeichnisse des confiscirten Gutes und die anhängig gemachten Erbschaftsansprüche vorlas; natürlich oder mußte die Vertheilung darüber unterbleiben, wenn kein solcher Gegenstand vorhanden war. Die Volksversammlung war in Athen im Vollbeize der Souveränität und ihr zuerst gestattet zu thun, was ihr beliebte, wie der Verfasser der Rede gegen die Nedra (1375, 1) sich ausdrückt. Wir können aber im Ganzen viererlei Art von Geschäften der Volksversammlung namhaft machen: Gesetzgebung, Wahl von Beamten, gerichtliche Entscheidung und die laufende Staatsverwaltung.

1. Gesetzgebung. In Athen unterschied man Gesetze (*νόμοι*) und Volkschlüsse (*ψηφισματα*); jene ordneten bleibende Verhältnisse auf eine bleibende Weise, diese vorübergehende Verhältnisse vorübergehend. *Ψηφισματα* gab das Volk selbst, bei den Gesetzen hatte es nur über die Vorfrage zu entscheiden, ob alte Gesetze abgeschafft, oder neue eingeführt werden sollten; war diese Frage bejahend entschieden, so hatte es dann nur noch die Ernennung einer Gesetzgebungskommission (*νομοθέται*) zu verfügen, welche aus der Zahl derer, die für das Jahr den Heliaeneid gekrönt hatten, gebildet wurde, und allein von dieser Kommission wurde die Frage entschieden, ob das alte Gesetz abgeschafft, ein neues eingeführt werden sollte. Diese Trennung war sehr weislich eingeführt, um unbedachte und leichtsinnige Veränderungen in der Gesetzgebung zu verhindern, wozu eine große, wennschünmüthige Menge am leichtesten zu bringen ist. Selbst jene Vorfrage durfte nicht zu jeder Zeit, sondern nur am Anfange des Jahres, nämlich in der ersten regelmäßigen Volksversammlung der ersten Prytanie, an die Volksversammlung gerichtet werden. In dieser Versammlung wurden dem Volke der Reihe nach die Gesetze ge-

namt, zuerst die, welche sich auf die Amtsbefugnisse des Rathes der 500, dann die, welche sich auf die der 9 Archonten, darauf die, welche sich auf die übrigen Beamten bezogen, und dasselbe befragt, ob es mit den vorhandenen Gesetzen zufrieden sei, oder eine Änderung darin für nöthig erachte. Bei Beantwortung dieser Frage wurde das Volk unterstützt 1) dadurch, daß die Proklothen jährlich eine Revision der bestehenden Gesetzgebung vornahmen, und wenn sich bei denselben zeigte, daß sich unter den vorhandenen Gesetzen einige einander widersprachen, über ein und denselben Gegenstand mehr als ein Gesetz existirte, ungültige unter gültige vermischte wären, das Resultat öffentlich anzeigen und einen Anschlag, der auf dem Markte vor den Statuen der Stammherren angeschlagen wurde, darüber erlassen mußten; 2) dadurch, daß Redner dem Volk die Abschaffung eines vorhandenen oder die Einführung eines neuen Gesetzes anempfohlen; denn jeder zum Reden Berechtigter war befugt Beides zu thun. Hier kam es schon während der Versammlung zwischen den verschiedenen Rednern zur Debatte. Konnte das Volk am Schlusse derselben jede Veränderung in der Gesetzgebung ab, so hatte es dabei sein Verdicten. Wenn es aber auf den Antrag einging, so erkannte es fünf Advocaten (*οὐδωκοι* oder *οὐδωγοι*) zur Vertbeidigung des alten, zur Befestigung des neuen Gesetzes. Die Vorschläge zu den Gesetzesveränderungen wurden nun theils zu Ebermanns Rostig vor den Statuen der Stammherren angeschlagen, theils in mehreren auf einander folgenden Versammlungen vom Schreiben verlesen. In der dritten regelmäßigen Versammlung der ersten Prytanie bestimmte dann die Volksversammlung mit Rücksicht auf die Zahl und Wichtigkeit der vorzunehmenden Gesetzesveränderungen, wie viel Nomotheten und auf wie lange Zeit sie ernannt werden, welche Befolgung sie erhalten sollten. Die Sitzungen der Nomotheten wurden, wie die der Volksversammlung, geleitet von den Prytanen und Proedroi; aber das Verfahren von denselben entsprach fast ganz dem bei andern gerichtlichen Verhandlungen; es traten also zuerst die auf, welche die Veränderung in der Gesetzgebung anempfohlen, die Mängel des abzuschaffenden, die Vorzüge des anzunehmenden Gesetzes nachwiesen, dann traten andere dagegen auf, welche das abzuschaffende Gesetz vertbeidigten, das einzuführende angriffen; das war Pflicht der von der Volksversammlung bestellten Enzygogenen, aber jeder andere Redner konnte dasselbe thun. Hatte sich die Mehrheit der Nomotheten für die Veränderung entschieden, so konnte noch die Ausführung durch eine Klage *κατὰ νόμον* verhindert, oder, wenn sie bereits erfolgt war, rückgängig gemacht werden. Dieses war das gesetzliche Verfahren; aber die Willkür der spätern Demagogen setzte sich über die gesetzlichen Schranken und ließ Veränderungen in der Gesetzgebung theils auch zu andern Zeiten des Jahres, theils unmittelbar vor der Versammlung selbst ohne Vermittelung von Nomotheten vornehmen.

II. Wahl der Beamten. Die attischen Staatsbeamten wurden ursprünglich alle durch Wahl, späterhin der größere Theil durch Loos ernannt; doch blieb Wahl bei den Stellen, zu denen eine besondere Geschicklichkeit

und Gewissenhaftigkeit erfordert wurde, z. B. bei dem Militärstat —, den meisten Finanzstellen, den Behörden, welche für die Erziehung und Sittenpolizei zu sorgen hatten, bei denen, welche die Aufsicht über die Fzier der öffentlichen Feste führten. Die Wahlen hießen *ἀρχαρχαί*; in welcher Zeit des Jahres sie gehalten wurden, wissen wir nicht, dürfen aber vermuthen, daß man sie längere Zeit vor dem Antritte des Amtes veranstaltete; dieser aber erfolgte wol bei den meisten mit dem Anfange des Jahres, d. h. mit dem Sommerfollstium; jedoch wissen wir von manchen Finanzbeamten, daß sie für eine vierjährige panathenäische Periode ernannt wurden, diese traten also ihr Amt am großen Panathenäenfeste an. Wählerversammlungen wurden aber nicht von den Prytanen und Proedroi, sondern von andern Beamten geleitet, wie wir ausdrücklich wissen, daß von den neun Archonten die Wahlen der Militärsstellen gehalten wurden. Bei diesen Beamten hatten sich die zu wählen, welche sich um die Stelle bewarben; die Candidaten hießen *ἀντιδρόχοι* und man sagte von ihnen *ἀντιδρόχοι*, *ἀντιδρόχοι*, und sie haben sich allerdings auch um die Gunst des Volkes beworben; doch kam in Athen keineswegs der Ambitus in dem Umfange vor, in welchem er sich in Rom zeigte. In der Versammlung schlug nun der die Wahlen leitende Beamte oder auch irgend eine Privatperson die Candidaten vor, was man *προβύλλαι* nannte; dann wurde das Volk aufgefodert, für den Candidaten, den es wünsche, die Hände aufzuheben; der nun, für den sich die meisten Hände erhoben, wurde als gewählt angesehen. Ubrigens konnte man auch bei der Wahl auf solche Personen Rücksicht nehmen, welche sich nicht gemeldet hatten, oder gar nicht in der Versammlung anwesend waren; den Erwählten stand es frei, das Amt abzulehnen, wobei sie eine eideliche Versicherung gaben, daß sie sich an der Führung desselben durch causa sonctia verbindert fühlten. Mit der Wahl der Beamten steht in enger Verbindung die Bestätigung derselben oder die *ἐνζυγοποιία*, wiewol diese auch zu den gerichtlichen Geschäften der Versammlung gerechnet werden konnten. In jeder Prytanie nämlich wurde jedesmal in der ersten regelmäßigen Versammlung eine Adhimmung über alle Staatsbeamte, sie mochten nun durch Wahl oder durch Loos ernannt sein, gehalten, wobei jeder Bürger, der sich über ihre Amtsführung beschweren zu können glaubte, mit einer Beschwerde auftreten konnte; wenn nun das Volk die Beschwerde begründet fand, so entsetzte es den Beamten, was *ἀντιζυγοποιία* hieß, und die Abgesetzten wurden dann vor Gericht gestellt; verwarf das Volk die Beschwerde, oder war gar keine Beschwerde erhoben worden, so besätigte es den Beamten und das hieß *ἐνζυγοποιία*.

III. Als Gerichtshof handelte die Volksversammlung: a) bei den den erwählten *ἐνζυγοποιία* der Beamten, b) indem Denunciationen (*μυστηριαι*) und Eisanctien, besonders wegen solcher Vergehen und Verbrechen, über die es keine oder keine genügende gesetzliche Verfügung gab, entweder unmittelbar beim Volke, jedoch noch vorher eingeholter Genehmigung des Rathes angebracht, oder vom Rathe an Volk verwiesen wurden. Weiberlei so an Volk gebrachte Sagen entschied die Pry-

sammlung entweder selbst nach längerer und reiferer Verhandlung, was aber nur selten der Fall war, oder, und das war die Regel, überwie sie zur Entscheidung einem beliaßlichen Gerichtshofe, schrieb jedoch den Gang des gerichtlichen Verfahrens vor, bestimmte die Strafe, welche den Angeklagten, wenn er überführt würde, treffen, ernannte auch die Anwälte (*avvγογοι* oder *συνδικοι*), welche vor dem Gerichtshof die Klage führen sollten. c) Wurden an die Volksversammlung auch diejenigen Anklagen gebracht, welche *νομοδοτικ* hießen; bei diesen war gar nicht die Intention, daß das Volk selbst die Sache entscheide, sondern nur, daß es ein Vorurtheil, Präjudiz, abgeben sollte, mit welchem bewaffnet sich dann der Ankläger an den competenten Gerichtshof wenden könne. Dieserlei Anklagen kamen bei solchen Vergehen vor, an deren Bestrafung der Souverain selbst ein besonderes Interesse nahm. d) Beim *Εστράδικ*ms. Was aber hierüber zu sagen wäre, ist bereits unter diesem Worte in der Encyclopädie bemerkt worden. e) Bei der *ενορχηστρα* *δοκιμασία*, oder der Anführung eines Untersuchungsverfahrens, worauf man gegen einen Redner anzutragen sich anbeßig machte, der in der Volksversammlung spräche, obgleich er durch eine Art von Aklime von der Berechtigung hier zu sprechen ausgeschlossen wäre; die Anführung hatte wol die hemmende Kraft, daß vor ausgesprochener Sache der beschuldigte Redner das Wort in der Versammlung nicht führen durfte. Endlich f) bei der *ενορχηστρα* oder der eiblichen Anführung, daß man gegen einen gemachten Antrag zu einem Volksbeschlusse eine Klage *παρρησιασ* anstellen wollte; auch diese Anführung hatte die früher bemerkte suspendierende Kraft, aber die Volksversammlung hatte wol zu entscheiden, ob sie eine dieser beiden Anführungen für insoweit begründet achtete, um ihr diese Kraft beizulegen.

IV. Was den Einfluß der Volksversammlung auf den Gang der Verwaltung betrifft, so heben wir folgende vier Punkte hervor 1) Verbannte das Volk über religiöse Gegenstände; dafür war in jeder Protanie die vierte regelmäßige Versammlung bestimmt, versetzt sich, sobald es solche Sachen gab; überall aber, wo dies der Fall war, mußte zuerst über diese verhandelt werden, ehe zu prosanen geschritten werden durfte. Das Volk hat über die Aufnahme fremden Cults, wie über die Abänderung in bestehenden Culten zu verfügen. Solcherlei Verhandlungen konnten nicht selten sein, da die Äthener theils sehr abergläubisch waren und vielerlei Gottesdienste aus Ägypten, Syrien, Phrygien und andern Landschaften nach und nach annahmen, theils öfters neue Feste (*ιενταρο λογας*) anordneten, welche sich durch reichliche Volksfestungen von den alten vaterländischen Festen unterschieden. So also mußten die Anträge nichtswürdiger Schmeichler, den Alexander und späterhin den Demetrius unter die Staatsgötter aufzunehmen, an die Volksversammlung gebracht werden; von ihr wurde nach der maronischen Schlacht das Opfer an die Agrolera, von ihr das Johresopfer an die Friedensgöttin nach dem Siege des Timotheus bei Leucas verfügt. Sie hatte zu bestimmen, ob außerordentliche Theorien oder heilige Ge-

sandtschaften an Drafel oder auswärtige Feste zu schicken seien, und meistens, sowohl bei diesen als bei den regelmäßigen Theorien, die Ernennung der Theoroi. Über religiöse Gegenstände durfte mit dem Volke auch während der *επορχηστρα* oder der Festsitz verhandelt werden.

2) In Beziehung auf auswärtige Angelegenheiten hatte das Volk zu bestimmen, ob Gesandte geschickt werden sollten, die zu schickenden zu erwählen, das Reisegeleit für sie zu bestimmen, ihnen Aufträge und Instruktionen zu ertheilen; Berichte der Gesandten wurden in der Versammlung verlesen, oder von ihnen selbst nach ihrer Rückkehr abgefaßt. Im Namen der Volksversammlung wurde an auswärtige Mächte und Herrscher geschrieben, von andern Staaten nach Äthen geschickte Gesandte wurden bei der Versammlung eingeführt, wo sie ihre Aufträge darzulegen hatten; die Volksversammlung bestimmte über die fremden Gesandten während ihres Aufenthalts in Äthen zu bewilligenden Ehrenbezeugungen, worunter meistens Speisung im Prytanen und ein angesehener Platz im Theater und andern Spielen vorkam, so wie über die ihnen bei der Abreise zu vertheilenden Gastschenke (*εσχωα*); schließlich wurde ihnen im Namen der Volksversammlung Antwort ertheilt. Zur Einführung und zum Anhören von auswärtigen Gesandtschaften war regelmäßig in jeder Protanie die dritte ordentliche Versammlung bestimmt. Die Volksversammlung hatte zu bestimmen, welche Bürger auswärtiger Staaten *επορχηστρα* Äthens sein sollten, deren Stellung man am ersten mit der unserer Handelsconsuln vergleichen kann. Sie hatte ferner über Abschließung von Schutz- und Trugbündnissen, so wie über die auswärtigen Staaten zu ertheilenden Ehrenbezeugungen zu bestimmen, die Rechtsverhältnisse und die Tribute unterworfener Staaten zu ordnen, das Recht *Αποπρεσβια* (*αποπρεσβια*) zu beschließen, Caperbrieife (*σώλαι*) zu ertheilen; von ihr gingen Kriegserklärungen aus, sie bestimmte die Feldherren, welche ihn führen, die Hilfsmittel an Mannschaft, Flotte, Geld, mit welchen er geführt werden, ob Nichtstruppen angenommen, welcher Sold ihnen bewilligt werden solle; sie ertheilte den Feldherren theils überhaupt Instruktionen, theils schrieb sie ihnen bestimmte Expeditionen vor, die Berichte der Feldherren wurden vom Senate dem Volke communicirt; endlich entschied sie über die dem Feinde zu machenden oder von ihm gestellten Friedensbedingungen, ratificirte den Friedensvertrag und befaß die Beschwordung desselben durch die Staatsbeamten.

3) In Beziehung auf die Finanzen hatte das Volk die oberste Entscheidung über Aufgabe und Einnahme und über Finanzverwaltung; die Versammlung hatte also zu bestimmen, ob neue Gebäude für Staats- oder religiöse Zwecke aufgeführt, die vorhandenen ausgebeßert, die Stadt durch Bausanlagen verschönert werden sollte; hatte über die Vertheilung von Theorien zu verfügen; keine Ausgabe durfte ohne ihre Bewilligung erhoben werden; auch wurde ihr prytanienweise durch den Geschenßreiber der Verwaltung Rechenschaft über die eingegangene Einnahme und deren Verwendung abgelegt, ein Verzeichniß des während dieses Zeitraums consicirten

Mela⁴⁴⁾ in den Städten Greta's⁴⁵⁾, in der lacedaemonischen Colonie Rysa⁴⁶⁾, in der argivischen Colonie Tralles⁴⁷⁾ in Ephyen, in Arium⁴⁸⁾, in der argivischen Colonie Tarfus⁴⁹⁾ in Cilicien, den megarischen Colonien Mefembria und Byzant, den lacedaemonischen Colonien Syrene⁵⁰⁾, besonders seit Abschaffung des Königtums nach dem Tode Arefilai IV., Larent (wo die Volksversammlung, wie in Epidamnus *ekklesia* hieß, nicht im Freien, sondern wie in vielen andern griechischen Städten, namentlich in Athen und Syrakus, im Theater gehalten wurde und durch Ausstreuen der Bünde (*χοιροτορία*) über die ihr vorliegenden Geseßstände abstimmt, deren Umfang besonders, seit nach den Perserkriegen demokratisches Regiment eingeführt wurde, erweitert war, und namentlich Entscheidung über auswärtige Angelegenheiten und Wahl der Beamten begriff⁵¹⁾, in Heraklea⁵²⁾, wo die Versammlung *κατάκλιτος ἄλλα* hieß, in der ionischen Colonie Syrakus, ferner in Agrigent⁵³⁾, wo wir den Ausdruck *ekklesia* und *ekklesia* finden, in Gela, Camarina, wo sie *σύνολος* heißt. In Syrakus finden wir sogar eine bedeutende Thätigkeit der Versammlung; selbst unter der Tyrannis des Gelo wurde sie berufen und über die Bestrafung der gegen ihn Verschwornen überlassen⁵⁴⁾, wie unter der des ältern Dionys, der sie nach seiner Heirat berief und ihr den Krieg mit den Carthaginern vorschlug, und im Laufe des Kriegs, als er sehr unglücklich im Felde gewesen war, sie wieder zusammenkommen ließ und zur Fortsetzung des Kriegs ermunterte, bei welcher Gelegenheit Theodoros durch eine kluge Rede die Versammlung auffoderte den Tyrannen selbst zu stürzen⁵⁵⁾; auch sonst berief er sie, namentlich in Finanznoth⁵⁶⁾. Ebenso

unter Agathokles. Wie viel mehr war sie mächtig, als theils nach Dionys's, des Bruders von Gelo, Tode, theils wieder nach Vertreibung des jüngern Dionys demokratische Verfassung eingeführt wurde; hier war es, wo, wenn man von Athen absieht, die größten Volkskredner waren, wie die Volksbereitsamkeit am meisten blühte. Eine beachtenswerthe Einrichtung war hier, daß die Ordnung, in der die Redner sprechen sollten, für jede Versammlung durch Loos bestimmt wurde⁵⁷⁾. Eine kurze Zeit übte sie den Petalismos aus, welcher dem attischen ostrakismos seinem Wesen nach sehr nahe verwandt war. Außerdem hatte die Versammlung zu entscheidenden über Geseßgebung, die Geseße des Diodotus wurden von ihr angenommen; über Wahl der Beamten, z. B. der Strategen, der Ephoren⁵⁸⁾, sie verhandelte über auswärtige Angelegenheiten, bestimmte, ob und wie ein Krieg geführt, welche Befolgung den Rathschlägen gegeben werden sollte, richtete über Staatsvergehen, sprach Verbannung und Todesstrafe aus. Die Versammlung wurde gehalten und geleitet von den Strategen⁵⁹⁾. — In einem Beschlusse von Athispalsia wird der Name des Epistat angegeben, dann daß der Vorschlag dazu mit Genehmigung der Protanen gemacht sei, auch eine Abstimmung des Raths in der Eklesia, ob Jemand bekräftigt werden solle, verfügt. — In den drei Volksversammlungen von Mela⁶⁰⁾ aus dem 39., 43. und 5. Regierungsjahre Artaxerxes II. werden theils die Güter gewisser Staatsverbrecher dem Mausolus zugeprochen, theils gewisse Personen mit Confiscation des Vermögens bestraft; die Gemeinde hatte also selbst unter der tyrannischen Regierung darüber zu verfügen; die Beschlüsse werden in der Kyriaversammlung gefaßt und von den drei Stämmen bekräftigt (*ἰσοψη Μελισσίων ἐκκλησίας κεντρίας γενομένης καὶ ἐπικυρώσαν αἱ τρεῖς ἑταῖαι*), die Beschlüsse der Gesamtgemeinde bedurften also zu ihrer Gültigkeit der Bestätigung der Tribusversammlungen. — Der Volksbeschuß der Byzantiner bei Demosthenes (de coron. §. 91. p. 256) zeigt uns den Namen *ekklesia* und die daselbst vornehmende Formel *ἐκείνους* (statt des attischen *οὗτοι*) *ἐκ τῆς βουλῆς λαβόντες ὅππῃς βούληται*, was bei der Versammlung einen Antrag machen wollte, eine Rede oder einen Beschluß darüber vom Senate auswirken mußte; das Auffallendste ist *ἐκδοχῶν τῶν δὲ μὲν τῶν βοιωτῶν καὶ ἡρεσίων*, wonach man glauben sollte, daß Byzant und Perinth damals eine Gemeinde gebildet haben; unter den Ehrenbezeichnungen, welche hier den Athenern ertheilt werden, findet sich auch das häufig in solchen Urkunden vorkommende Privilegium, bei der Senats- und Volksversammlung zuerst und gleich nach der Behandlung religiöser Geseßstände Zutritt zu erhalten, so oft es nöthig sein würde. Von odischen Dristhaften können wir das Dastin der Volksversammlung nachweisen, undsch in Böotien⁶¹⁾;

44) Hüb. 2691. 45) Man findet hier entweder die πόλις oder die πόλις nach denselben, ἰδοὺς ἱστῶνται τοὺς πόλιν καὶ τὴν πόλιν 8048, Κνωστὸν 8053, Πολυπόρτων 8054, Λαμπητῶν 8056, Ἀστυν 8058, Γενεῖον τοὺς πόλιν καὶ τὴν πόλιν 8050, Ἐλευσινῶν 8047 (wo die ἐκκλησία ausdrücklich genannt ist: οὕτως ἐπὶ τῇ πόλιν ἐκκλησία), Πευκίον 8051, Ἀρκαδῶν 8052, Κορίνθον 8057, oder die πόλις voran, Ζυφῶν 8051 ἢ πόλις καὶ πόλις 8049, Κνωστῶν ἢ πόλις καὶ πόλις 8055. 46) Aitman a. O. 448. 47) Dief. G. 455. 48) ἢ πόλις καὶ πόλις ἐκκλησία: Dief. G. 459. 49) Die ἐκκλησία in Tarfus ist: Dief. G. 459. 50) Die ἐκκλησία in Syrakus, alter, p. 419, 51. (p. 43, Reik.) 423, 41. (p. 51, R.) 50) Bei Joseph. A. I. XVI, 6, 5 steht ein Schreiben des M. Agrippa, der sich ἐκκλησίαν ἐκκλησίαν, βουλῆς, ἐκκλησίαν, 51) Lorens. Diquis, de civitat. veter. Tarcentinorum, p. 56 sq.: ἡ ἐκκλησία καὶ πόλις τῆς πόλιν, in Muretor. p. 1064. No. 3. 52) Tabul. hierac. p. 154. 214. 260. 53) Aus der Urkunde, die bei Gruter, p. 401, richtig sehr corrupt, steht, und Ehrenbezeichnung der Arginier für die Spuralhener Demetrios verfaßt, bemerkt ich nur: ἰδοὺς τὴν ἐκκλησίαν καὶ τὴν πόλιν, im Griech. wird auch die Einsetzung aller Mitglieder des Senats (ἐκκλησία) bezeichnet, auch die ἐκκλησία sehr corrupt, steht bei Muretori p. 624. wo wir z. B. finden: ἰδοὺς τὴν ἐκκλησίαν καὶ τὴν πόλιν, und die bei der Galla zu veranstalteten Betheiligung verfügt wird. Dief. G. 459. 54) Dief. G. 459. 55) Dief. G. 459. 56) Dief. G. 459. 57) Plutarch. Regum Apophth. p. 89 sq. 58) Livius XXIV, 28: comitia praetoribus creandis habita. — quaestoribus ad id ipsum creandis. Ibid. c. 27. 59) Dief. G. 459. 60) Aitman a. O. D. E. 503 fg. 61) In den Decreten ökonomischer Städte wird ebenfalls Wort ἰδοὺς genannt, so ἐκδοχῶν τῶν πόλιν 1562 fg. 1568 (wobei hier finden wir den, der die Abstimmung selbst geleitet, durch ἐκδοχῶν, und den, der den Antrag gemacht hat, durch ἐκδοχῶν).

44) Hüb. 2691. 45) Man findet hier entweder die πόλις oder die πόλις nach denselben, ἰδοὺς ἱστῶνται τοὺς πόλιν καὶ τὴν πόλιν 8048, Κνωστὸν 8053, Πολυπόρτων 8054, Λαμπητῶν 8056, Ἀστυν 8058, Γενεῖον τοὺς πόλιν καὶ τὴν πόλιν 8050, Ἐλευσινῶν 8047 (wo die ἐκκλησία ausdrücklich genannt ist: οὕτως ἐπὶ τῇ πόλιν ἐκκλησία), Πευκίον 8051, Ἀρκαδῶν 8052, Κορίνθον 8057, oder die πόλις voran, Ζυφῶν 8051 ἢ πόλις καὶ πόλις 8049, Κνωστῶν ἢ πόλις καὶ πόλις 8055. 46) Aitman a. O. 448. 47) Dief. G. 455. 48) ἢ πόλις καὶ πόλις ἐκκλησία: Dief. G. 459. 49) Die ἐκκλησία in Tarfus ist: Dief. G. 459. 50) Die ἐκκλησία in Syrakus, alter, p. 419, 51. (p. 43, Reik.) 423, 41. (p. 51, R.) 50) Bei Joseph. A. I. XVI, 6, 5 steht ein Schreiben des M. Agrippa, der sich ἐκκλησίαν ἐκκλησίαν, βουλῆς, ἐκκλησίαν, 51) Lorens. Diquis, de civitat. veter. Tarcentinorum, p. 56 sq.: ἡ ἐκκλησία καὶ πόλις τῆς πόλιν, in Muretor. p. 1064. No. 3. 52) Tabul. hierac. p. 154. 214. 260. 53) Aus der Urkunde, die bei Gruter, p. 401, richtig sehr corrupt, steht, und Ehrenbezeichnung der Arginier für die Spuralhener Demetrios verfaßt, bemerkt ich nur: ἰδοὺς τὴν ἐκκλησίαν καὶ τὴν πόλιν, im Griech. wird auch die Einsetzung aller Mitglieder des Senats (ἐκκλησία) bezeichnet, auch die ἐκκλησία sehr corrupt, steht bei Muretori p. 624. wo wir z. B. finden: ἰδοὺς τὴν ἐκκλησίαν καὶ τὴν πόλιν, und die bei der Galla zu veranstalteten Betheiligung verfügt wird. Dief. G. 459. 54) Dief. G. 459. 55) Dief. G. 459. 56) Dief. G. 459. 57) Plutarch. Regum Apophth. p. 89 sq. 58) Livius XXIV, 28: comitia praetoribus creandis habita. — quaestoribus ad id ipsum creandis. Ibid. c. 27. 59) Dief. G. 459. 60) Aitman a. O. D. E. 503 fg. 61) In den Decreten ökonomischer Städte wird ebenfalls Wort ἰδοὺς genannt, so ἐκδοχῶν τῶν πόλιν 1562 fg. 1568 (wobei hier finden wir den, der die Abstimmung selbst geleitet, durch ἐκδοχῶν, und den, der den Antrag gemacht hat, durch ἐκδοχῶν).

57) Plutarch. Regum Apophth. p. 89 sq. 58) Livius XXIV, 28: comitia praetoribus creandis habita. — quaestoribus ad id ipsum creandis. Ibid. c. 27. 59) Dief. G. 459. 60) Aitman a. O. D. E. 503 fg. 61) In den Decreten ökonomischer Städte wird ebenfalls Wort ἰδοὺς genannt, so ἐκδοχῶν τῶν πόλιν 1562 fg. 1568 (wobei hier finden wir den, der die Abstimmung selbst geleitet, durch ἐκδοχῶν, und den, der den Antrag gemacht hat, durch ἐκδοχῶν).

مند "), Phocaea, Smyrna "), Jassus, Cyzicus ") und Lampacus "), den Colonien Niceta, der macedonischen Stadt Stratonice "), Aphrodisia "), Amphipolis "), Perinth "), Dreßus "), Abia ") (in einer obliquen) Urkunde wird die mir sonst nicht vorgekommene *ἐκκλησία νεώτερος* genannt), Ephesus "), Halicis, Eretria "), Abegium "), Gaiata.

8) Dauert aber auch bis in die spätesten Zeiten der Name der Volksversammlung fort, so ist es doch eben nur der Name, zu dem jetzt häufig der Ehrentitel *ἐκκλησία δημοῦ*, „die heilige Gemeinde,“ wie in Thales, Sermis, Almonia, kommt (wie sich jetzt auch *ἐκκλησία πολιτείας, γερουσίας*, oder auch *ἐκκλησία* findet), und gewisse alterthümliche Formen; Wesen und Bedeutung fehlen; selbst die attische ')

δῆμος. 3008: ὁ δῆμος, ἡ πόλις, ἡ γερουσία. 5112: οἱ ἱσχυοὶ καὶ οἱ ῥεοί, ὁ δῆμος, ἡ γερουσία.

85) Wie finden hier bald *δῆμος* *ἐπὶ δῆμου* 2673, *δεδοῖσθαι ἐπὶ δῆμου* 2676, bald *δῆμος* *ἐπὶ πόλεως* 2675; in den Decreten wird der *Πρύταξ*, der Grammatiker und der, von dem der *Βουλεύτης* ausging, (*πρύταξ*) genannt. vgl. auch *Littmann* S. 446, 87) *Recht*. *Littmann* S. 437. Aus den und erhaltenen immer häufigeren Urkunden geht hervor, daß der *Demos* allein oder gemeinschaftlich mit der *Boule* Bürgerangelegenheiten ertheilte, die auswärtigen Angelegenheiten entschied, namentlich war die Wahl der an andere Staaten zu schickenden Gesandten betriebe, sowie hinwieder fremde Gesandte in der inneren öffentlichen Volksversammlung ihre Aufträge darlegten; ebenso hatte auch der *Demos* die Wahl der Beamten; die in Attika vierter heiligen Rede 1. Th. S. 342. *Jebb*. (1. Th. S. 608. *Gant*.) 1. Th. S. 528. *Blondot* erwähnten *ἀρχαίων* *νεωτέρων* können nur die Wahlen der *Prätorien* bedeuten.

88) Für die ältere Zeit beruht dies wohl wegen der Unfähigkeit der Versammlung auf den *Βουκόλοι* *Ἀριστοκράτες* (*Demom.* 12. p. 20. *Gosell*), aus dem man sieht, daß der *δῆμος* *Βουκόλοι*, *Πρυτάνες* und *ἄλλοι* verstanden konnte; in der späteren römischen Zeit hat sie allein (*ἐκκλησία ἐπὶ δῆμου*) oder gemeinschaftlich mit dem Rathe (*δῆμος* *ἐπὶ πόλεως* καὶ *ἐπὶ δῆμου*) Ehrenrechte erhalten, und wie finden auch einen Grammatiker der Gemeinde; vgl. *Littmann* S. 457 fg. 89) *Pericles* *Aristoteles*, 1. c. p. 18. *Gosell*. *Littmann* S. 460. 90) No. 2681: *ἀπορῶν καὶ ἐπὶ δῆμου*. 2720: ἡ πόλις καὶ ὁ δῆμος καὶ ἡ γερουσία, 2724: ὁ δῆμος καὶ ἡ πόλις καὶ ἡ γερουσία. *Mos* ὁ δῆμος 2725 sq., wo es sich von Ertheilung einer öffentlichen Begrüßung handelt. 91) *Mos* ὁ δῆμος *ἐπὶ λαμπρότητος* *Ἀγρονομίας* *νόμου* No. 2761 sq., eine Statue dieser *Demos* wird errichtet von den *Βουκόλοι* 2760. ἡ πόλις καὶ ὁ δῆμος 2766, 2769 sq. 2773 sq. 2816. 2819. ἡ πόλις καὶ ὁ δῆμος καὶ ἡ γερουσία 2775, 2782, 2814 sq. ἡ πόλις καὶ ὁ δῆμος καὶ ἡ γερουσία καὶ οἱ ῥεοί 2781. Im C. I. 2757 beginnt ein Schreiben des *Prätorien* *Antenor* mit den Worten: *Ἰλλυριανὸν καὶ Ἀποδοκίμωρον ἀπορῶν, πόλεως, δῆμου καί, 2741* wird unter *Commobus* *Ἀποδοκίμωρον ἀπορῶν, πόλεως, δῆμου*, und ebenso in dem vielleicht unter *Caracalla* verfaßten *Recept* 2742 geschrieben: *Πιρῶνα* und *Ἀφροδισία* waren vermutlich Anfangs getrennte Städte, bald wurden sie so vereinigt, daß sie eine Gemeinde mit gemeinschaftlichem Rath und denselben Behörden bildeten; zuletzt mag sich der erste Name immer mehr verloren haben, der andere Bezeichnung für beide Stadtheile geworden sein. 92) *δῆμος* *ἐπὶ δῆμου* 2008. Durch dieses Decret wird Personem ausgesprochen; die Zeit hatte also hier ein Recht, solche Strafen zu verhängen. 93) C. I. 2022. ἡ πόλις καὶ ὁ δῆμος *καὶ νεώτερος ἡγεμόνων*. 94) *δῆμος* *ἰδιῶ*. 2056. a. 95) *δῆμος* *ἐπὶ* *Ὀδία* 2058. 96) *ἰδιῶ*. 2059. 97) *Littmann* S. 404. 98) C. I. Gr. 2144. 99) *Littmann* S. 501.

1) *Athena*. *De Athenarum statu politico et literario inde ab Aethali fuerit interitum*, p. 23 sq.

Versammlung hat in den römischen Zeiten Nichts zu ihrer Competenz als jährlich die Wahlen der Beamten, zu gewissen Zeiten die Ertheilung von Ehrenbezeichnungen, die Abfassung von Verordnungen und die Ausübung einer, freilich sehr beschränkten, peinlichen Gerichtsbarkeit. Rom liebt, wie man aus Cicero's Rede für Flaccus sehen kann, ganz und gar nicht die ihm für sehr leichtsinnig erscheinenden Volksversammlungen der Griechen; die meisten Stadtgeschäfte wurden ohne Gemeinde durch den Stadtrath abgemacht. (*Meier*.)

Ecclesia und die davon abgeleiteten Wörter f. unter Kirche.

1) *EKKYKLEMA*. 1) Das Leben der alten Römer bewegte sich bei weitem mehr als das neuere im Kreise des öffentlichen, auf Märkten und Straßen, in Hallen und andern Anlagen des Staates. Die Bühne aber mußte diesen Charakter des täglichen Lebens um so mehr festhalten und um so strenger durchführen, da schon die Anwesenheit des Chors bei der Handlung verlangte, daß sie aus dem Dunkel der Häuslichkeit ins Freie hervortrat, wo die Theilnahme größerer Menschenmassen allein möglich erschien. Es ist ein sicheres und klar vorliegendes Factum, daß die Decoration der Bühnenwand in der attischen Tragödie sowohl, wie in der alten Komödie '), immer nur äußere Ansichten, Facaden, Vorhallen von Gebäuden darstellte (wenn sie überhaupt architektonische Gegenstände und keine landschaftlichen Bilder zeigte), aber niemals die innern Räume von Sälen und Gemächern. Die Nachrichten der alten Grammatiker, welche die Decoration der Bühne betreffen, beziehen sich immer nur auf das Äußere von Gebäuden, verschiedene Theile einer königlichen Wohnung, die man von Außen erblickt, Pforten des mittleren Hauses und der Nebengebäude und dergl.; und in völliger Uebereinstimmung damit sind sämtliche Stücke der drei Tragiker und des *Aristophanes* von der Art, daß die Bühne nicht in, sondern vor einem Palaste, einem Heiligtume, einem Kriegsschiffe liegend gedacht wird. Auch entspricht dies ganz der ursprünglichen Bedeutung der Ausdrücke *εὐρυὴ* und *προαίτια*, die das attische Drama im Wesentlichen mit großer Consequenz festgehalten hat, wie überhaupt das griechische Theater bei der natürlichen Gesehmäßigkeit seiner Entwicklung immer noch die einfachen Urformen und Rudimente durch die vollkommene Kunstgehalt durchdrungen läßt. *Εὐρυή* war ursprünglich, was der Name besagt, ein schnell errichtetes Gebäude, ein hölzernes Zelt, worin der Held des Drama's, der Protagonist, der Annahme des Stücks zufolge, seine Wohnung hatte, daraus hervortrat und sich dahin wieder zurückzog, und *προαίτια* war der freie Platz vor diesem Zelte, wo er sich öffentlich zeigte und mit dem

1) Es gehört an eine andere Stelle zu untersuchen, in wie weit die Tradition der alten Komödie auch auf die mittlere und neue bestimmend eingewirkt, und in welchen Rollen *Menander* und *Philomena*, die Vorbilder der römischen Komödie, sich Modifikationen des alten Gebrauches erlaubt haben. Im Ganzen bestand aus der diesen Dichtern die Decoration der Bühnenwand aus den Facaden von Häuser, Tempeln, aus Ansichten von heiligen Pömen u. dgl. Man hat oft ganze Straßen an der langen Bühnenwand sich ausgedehnt.

Gebäude unterbreitete. Als nun die σκηνή zur festen architektonisch ausgeschmückten Bühnenwand geworden war, welche den theils massiven, theils gemalten Decorationen zur Grundlage diente, verband man doch immer noch damit den Begriff der Behaubung der Personen des Stücks, insonderheit des Protagonisten, und das Proskenion blieb ein freier, öffentlicher Platz vor dieser Behaubung.

2) Bei dem Allen konnte doch das alte Drama, Tragödie und Komödie, nicht ganz aller Vorgänge im Innern der Häuser entbehren. Rührende und erschütternde Scenen, wie sie die eine, lächerliche Auftritte, wie sie die andere Gattung des Drama's verlangte, waren oft ihrer ganzen Natur nach so an das Innere des Zimmers gebannt, daß das Drama entweder aller Wahrscheinlichkeit hätte Troß bieten, oder sich der geeigneten Mittel, seine Zwecke zu erlangen, hätte begeben müssen, wenn ihm nicht ein eigener Kunstgriff zur Gebote gestanden hätte, um das Innere einer Wohnung auf die Bühne zu bringen, und, mit andern Worten, den Zuschauer in die vier Wände eines Palastes oder Hauses hineinzuführen. Dieser Kunstgriff war das Ekklykema. Daß dies und nichts anderes der Zweck des Ekklykema war, bezeugen die Alten aus Bestimmtheit; es sollte das im Hause Verborgene (τὰ ἐν ταῖς οἰκίαις ἀποκρύπτειν), das was hinter der Bühnenwand lag (τὰ ἐν τῇ σκηνῇ), zeigen¹⁾. Man könnte glauben, daß schon durch die Öffnung der Pforten, namentlich der großen mittleren, welche die königliche Stube, ein solcher Einblick in das Innere des Hauses gestattet worden wäre; oder erstens mag man die Pforten auch so weit und hoch annehmen, wie bei den großen Tempeln der Griechen²⁾, so wird doch immer für die Zuschauer, die ihre Plätze in den Seitensitzen des Theatrons haben und deren Blicke in einem spitzen Winkel auf die Bühnenwand fallen, sowie für die, welche auf den obersten Sitzreihen doch über jene Thüren sitzen, nur ein geringer Raum hinter der Bühnenwand völlig sichtbar werden. Dazu kommt noch die Schwierigkeit, diesen von den Gemächern hinter der Bühne umgebenen Raum so zu beleuchten, daß er nicht im Gegenlicht mit dem vollen Tageslichte, welches das Proskenium bescheint, dunkel erscheinen müßte. Und endlich ist die Frage, ob eine solche Vorstellung hinter der geöffneten Thüre des Palastes wirklich den Eindruck einer Scene im Innern des Hauses gemacht haben würde, da man bei geöffneten Pforten doch nur in ein Vestibül zu schauen gewohnt war; wenigstens würde dabei der Phantasie schon so viel zugemuthet, daß man wol noch einen Schritt weiter gehen, und gradezu das Innere des Hauses durch die Bühnenwand herausbringen konnte. Daß das Ekklykema eine

vorgerollte Maschine war, welche das der Vorstellung nach im Innern Befindliche auf das Proskenion brachte, deutet schon der Name an. *Ἐκκύκλημα* ist ein verbales Nomen, dessen Verbum *ἐκκύκλειν* ist³⁾; es bedeutet also umgekehrt so viel wie das Herausgerollte, da *κύκλειν* eine Bewegung auf *κύκλος*, d. h. runden Scheiben, Rädern, bedeutet, und schon bei Homer ein Rollen aus Rädern des Zeichnet⁴⁾. Dem Herausrollen, *ἐκκύκλειν*, steht das Hineinrollen, *ἐκκύκλειν*, entgegen, wovon auch ein Nomen *ἐκκύκλιμα* abgeleitet wird, das die Maschinerie des Hineinrollens bezeichnen könnte⁵⁾, wenn dafür nicht schon dieselbe Vorrichtung genüge, die zum Herausrollen diente. Das Herausrollen ist auf jeden Fall so die Hauptsache, indem dabei die Maschinerie ihren eigentlichen Zweck erfüllt, das Verborgene vor die Augen der Zuschauer zu bringen, das Ekklykema als Name der ganzen Einrichtung festgehalten werden muß. Eine dritte Form *ἐκκύκλιον*, *ἐκκύκλιμα* ist für diese Bühneneinrichtung nicht anzunehmen, wiewol diese Schreibart bei den alten Grammatikern nicht selten für *ἐκκύκλημα* (nicht für *ἐκκύκλιμα*) gefunden wird. Sie ist aber offenbar nur Schreibfehler⁶⁾, wenn auch vielleicht ein ziemlich alter, sodas schon Erklärer des spätern Alterthums irren konnte⁷⁾. Aristophanes braucht in den Stellen, wo er die Maschinerie selbst auf komische Weise zum Gegenstande des Scherzes macht, nur die beiden Kunstausdrücke: *ἐκκύκλιον* und *ἐκκύκλειον*⁸⁾; und es ist auch nicht abzusehen, was *ἐκκύκλιον* mit einem davon abgeleiteten Nomen *ἐκκύκλιμα* außerdem heißen sollte. Das Verbum *ἐκκύκλειν* kommt allerdings vor, aber in ganz anderer Bedeutung; es bedeutet namentlich einen Wagen wohineinfahren, z. B. in den Schatz oder in das Gebränge⁹⁾.

4) καὶ τὸ ὅταν τοῦ ἱεροῦ καὶ αὐτοῦ ἐκκύκλειν, das Verbum der Sache heißt *ἐκκύκλειν*. Pollux l. c. Die Stelle wird verdorben, wenn ἀπὸ τοῦ ἱεροῦ geschrieben wird. 5) Pl. VII, 332. So werden auch bei Philostratos Arriobas und Thronisge bezeichnet (σφραγίδες τοῦ ἐκκύκλιου πᾶσι καὶ χρυσοῖς σφραγίδες, *Arriobas*, VI, 10, p. 240), weil es ein alter Ausdruck war, solcher Gesichte durch kleine Räder unter der Bühnenwand hinweg zu machen (Pl. VIII, 375. *Χρυσὸν δὲ οὐκ ἐν τῷ κύκλῳ ἔκκλειν, ἀλλ' ἐν τῷ θύρῳ, ὅπου οἱ ἀνθρώποι θύρῳ θύσαντες ἔκκλειν*). Oben so werden bei Xenodorus (VII, p. 270 a.) die Spellen heringekollt, *ἐκκύκλιον*. An eine Kreisbewegung ist dabei nicht zu denken. 6) Dies ist Pollux' Meinung, die er in den Worten: *ἐκκὶ δὲ ἐκκύκλιον τὸ ἐκκύκλιον, ἐκκύκλιμα ὁνομαζέται*, ausdrückt. Der neu herausgegebene Scholiast zum Clemens Alex. (Protr. p. 11, 15, Fot., Clemens Alex. Opp. recog. R. Klotz, Vol. IV, p. 38), welcher die Stelle des Pollux ausgeschrieben, gibt hier die Lesart: *ἐκκὶ δὲ ἐκκύκλιον τὸ ἐκκύκλιον*. Ubrigens kommt *ἐκκύκλειον* bei Aristophanes und Andern öfter in der allgemeinen Bedeutung: hineinfahren, vor, die weiter nicht bierher gehört. 7) Wenn Pollux (a. a. O.) sagt: *ἐκκὶ δὲ ἐκκύκλιον τὸ ἐκκύκλιον καὶ ἐκκύκλιον καὶ ἐκκύκλιον*, und nach der Erklärung des *ἐκκύκλιον* fortfährt: καὶ τὸ ὅταν τοῦ ἱεροῦ καὶ αὐτοῦ ἐκκύκλειν (nach den besten handschriftlichen Quellen), so ist wol möglich, daß in diesem Zusammenhang überall eine und dieselbe Form durchzuführen ist, und an seiner Stelle *ἐκκύκλιον* stehen kann. 8) Dagegen Endos den aus den Scholien Aristophanes (Acharn. 407) entnommen Artikel vollständig unter *ἐκκύκλιον* eingetragen hat. Cf. L. Dindorf, *Stephani Thes.* Vol. III, Fasc. 2, p. 463. 9) Cf. weiterhin p. 8. 10) So in der Stelle des Aristophanes (Vesp. 659):

2) Reihe Ausdrücke bei Pollux IV, 19, 128. Erster geht fast der Scholien zur Pl. XVIII, 477 von der homerischen Schilderung der Westküste der Phrygiens: *Διουπόλιος τὸν ἀντικεῖν ἄντικε δι' ἀντικεῖν ἄντικε τὰς ἀντικεῖς ἐκκύκλιον* (*ἐκκύκλιον* Bekker. p. 880) καὶ *ἀντικεῖν τὸν ἐκκύκλιον τὸν ἐκκύκλιον*. Dabei *ἐκκύκλιον* in metaphorischer Bedeutung; das Verborgene an Licht bringen, bei Clemens Alex. und Andern; s. *Stephani Thes.* a. v. *ἐκκύκλιον*. Vol. III, Fasc. 2, p. 462. cf. *Hase et Dindorf*. 3) Beim Parthenon ist die Pforte zum Epistatibedem, welche man noch sehen kann, 16 Fuß 5 Zoll breit, 30 Fuß 3 Zoll hoch.

3) Was nun die Einrichtung des Cylinderra-
nlangts, so erfordert man darüber durch die alten Gram-
matiker hauptsächlich Folgendes, daß es eine auf Ädren
ruhende Maschine gewesen ¹⁾, daß ein hohes Gerüst auf
Balken, worauf sich ein Sitz befand (der allerdings fast
immer dabei erforderlich war), dazu gebort habe ²⁾, daß
es durch eine Drehung das, was hinter der Bühnenvand
war, zum Vorschein brachte ³⁾, endlich daß bei einer je-
den der drei Ädren in der Bühnenvand, die verschie-
dene Wohnungen vorstellen konnten, diese Vorrichtung
angebracht war, natürlich um eben durch diese Ädren
herausgerollt zu werden ⁴⁾. Man wird sich also hiernach
unter dem Ekkyklema eine kleine bewegliche Bühne vorstel-
len, deren Durchmesser der Breite der Ädren entsprach,
durch welche sie vortreten sollte (wornach die bei der mitt-
lern Ädre leicht 16 Fuß im Diameter halten konnte),
und welcher eine solche Einrichtung gegeben war, daß sie
sich um einen festen Punkt in der Mitte des Durchmessers
drehen konnte, wobei die am äußern Rande angebrachten
Bäder theils zur Unterstüßung dienen, theils die Bewe-
gung sehr erleichtern konnten. Es ist nicht schwer, dieser
Bühne eine solche Form zu geben, daß sie bei der Dre-
hung nicht durch die Seitenpfosten der Ädre gebindert
wird, und doch, wenn sie vorgezögelt ist, die Thüröffnung
vollständig ausfüllt; man wird den Umriß derselben aus
zwei Kreisebogen zusammenlegen und den festen Punkt,
um welchen die Drehung geschieht, in das Centrum des
einen Bogens und zugleich etwas hinter dem Mittel der
Thüröffnung setzen müssen. Doch möchten unsere Nach-
richten wol kaum zulangen, um eine hinlänglich gesicherte
Zeichnung von der ganzen Maschine geben zu können.

Das Herausdrehen des Elfsystems, wobei die darauf gestellten Personen auch erst allmählig die rechte Stellung

σκέψαι τοάνυν ὡς ἐξόν σοι πλουτεῖν καὶ τοῖσιν ἑπαινεῖν,
ἀπὸ τοῦ ἐκείνῃ διαμαρτυροῦντος ὅτι οὐδ' αὖτ' ὀφείλεις ἐγκαυχῆσθαι.

b. 6. wie du, statt zum glänzendsten Reichtume zu gelangen, von dem Demagogen, ich weiß nicht wie, in Noth und Drangsal gebracht worden bist.

[illegible]

gegen die Zuschauer erhielten, mag durch die sich in demselben Zeitpunkte öffnenden Thürflügel, deren oft dabei Eröffnung geschieht, verdeckt worden sein. Ist somit aber auch eine größere Veränderung in der mobilen Decoration, wonit die *œuvre* beleuchtet war, dabei vorgenommen worden sein, da die Thüren in den Palästen und Häusern, die man auf der Bühne sah, doch schwerlich die Weite und Größe hatten, wie die Öffnungen in der selbständigen massiven Bühnenwand dahinter. Daß das Ektyleum seine besondern Decorationen wenigstens an der Seite, welche gegen die Bühnenwand zu stehen kam, hatte, versteht sich wol von selbst.

Mit dem Ephyseum kommt die beiläufig zu irrtümliche Exostia im Zweite so überein, daß manche alte Grammatiker beide für eins und dasselbe erklärten¹⁾. Der Unterschied bestand offenbar nur in der Art der Bewegung, wodurch eine solche kleine Bühne aus das Proscenium gebracht wurde, in der dabei angewandten Maschinerie. Das Ephyseum wird gehoben und gerollt, die Exostia gehoben oder gehoben. Weiter läßt sich davon nicht sagen, da der architektonische Sinn von *Exostia* mit dem scenischen ja nicht verwechselt werden darf. Denn in der Architektur bedeutet *Exostia* einen Balkon, der aus Wällen ruht, die aus einer Mauer vor springen, nicht aber ein Gerüst, das nur zu bestimmten Zwecken vorgesehen wird²⁾.

Wenn wir hierbei angenommen haben, daß sowohl das Effektmal als die Ekstase im gewöhnlichen Gebrauche sich nicht sehr weit über das Proseion erhebt, weil in andern Fällen diese Gerüste nicht wohl durch die Thürten durchgeschoben werden konnten: so müssen wir doch dabei die Möglichkeit offen lassen, daß die *εκστη* oder Bühnenswand auch an höhern Stellen durchbrochen gewesen und eine Öffnung geklattet habe, durch welche vermittelt einer ähnlichen Maschine eine kleine, in der Luft schwebende Bühne herabgedrückt oder geschoben werden konnte. Daß eine solche bin und wieder in den Säulen des Antiphoanes vornehmten gewesen, wird sich weiterhin bei der Erörterung der Beispiele aus den Acharnern und Vollen zeigen.

4) Inwiefern wir nun erst zur Annäherung des Effekts in den einzelnen Tragödien kommen, um uns die Stelle deutlich zu machen, die es in der Ökonomie des alten Drama's einnimmt, werden wir wohlzun, vorher die Schwierigkeiten, die der Gebrauch desselben für den Zusammenhang des Stückes herbeiführen mußte, deutlich ins Auge zu fassen. Dabei soll aber nicht die Rede sein von der Forderung, die der dramatische Dichter an

15) Pollux c.: τὸ δὲ τοιοῦτον συντελεστὶς τῶν ὑπερβαλόντων
 ροφισμῶν. Herych.: Εὐπορίαι τὰς τῶν σωτῆρος τὴν ἐκείνου.
 B. Aristotel. Theophrastus p. 276 fagen die großmüthigen Schö-
 nheiten: μεγαλοπύλαι· Οὐδὲν αὖτις ἀνεγίνετο, ἀλλ' οὐδέ τι,
 die Kavernenähnlichen Höhlen aber ertheilen: καταλείπειται τὰς
 τῶν δὲ μεγαλοπύλων. 15) Εὐπορία wird in alten Stoffis:
 Macianum erklärt. Darnach Cicero (De prov. cons. 6.) in
 exorta heluatur, d. h. er schwimmt auf einem Balcon, so vor Xer
 Augen als möglich. Εὐωφία heißt in diesem Sinne: quod
 proficitur, was conficitur.

die Zuschauer macht, sich die Personen, die sie jetzt vor der Scene auf das Problem vorgefchoben sehen, hinter der Scene im Innern zu denken; diese Fiktion ist nicht größer und klüner, als viele andere bei der Bühneneinrichtung in alten und neuen Zeiten. Allein eine größere Schwierigkeit erwächst daraus, daß außer den Personen, die sich auf dem Effekthelm befinden, öfter auch andere, namentlich der Chor, auf der Bühne und Orchester zugegen sind, und mit den effekthelmatischen Personen in Wechselbeziehung treten. Diese müssen nun, wenn die Fiktion konsequent selbstgehalten wird, ebenfalls als in das Innere des Hauses eingetreten gedacht werden, wiewol sie vielleicht ihren Platz gar nicht oder wenig verändert haben. Auch finden wir Fälle, in denen der Dichter es selbst thun gibt, daß er die Sache wirklich so auffasse, und diese Personen auch im Innern des Hauses gedacht wissen wolle; in andern Fällen aber würde es unnütze Weitläufigkeiten gemacht haben, eine Dröbneränderung des Chors zu motiviren; und es ist durchaus nicht die Art der alten Kunst, einer äußeren Konsequenz in der Anwendung der Mittel die innere Zweckmäßigkeit in der Ausführung der Idee aufzusopfern. Die Komödie fest sich mit voller Abfichtlichkeit über solche Konsequenzen hinweg, indem sie ihre Freude grade an dem Widerspruch zwischen der künstlichen Fiktion und dem äußern Anschein bat; sie läßt Personen, die sich auf der Straße befinden, mit andern, die in einem Zimmer des Oberstods sitzen und nur durch ein Effekthelm sichtbar geworden sind, sich mit großer Bequemlichkeit unterhalten. Aber auch die Tragödie erlaubt sich, mit vornehmer Vernachlässigung alkulentischer Rücksichten auf eine äußerliche Wahrheitsähnlichkeit, das Innere der Häuser auf dem Effekthelm mit den äußern Umgebungen in ein näheres Verhältniß zu bringen, als die Natur der Sache eigentlich gestattet.

6) Unter den Säulen des Atryplos enthalten der Agamemnon und die Chophoren deutliche Beispiele des Ektylems. Im Agamemnon stehen die Greife, welche den Ghor bilden, auf einem freien Platz vor dem königl. Palast, als sie den Schrei des mörderisch angegriffenen Königs aus dem Innern des Hauses vernahmen; sie beaufsichtigen mit ihrem Alter eigenen Vorpost, was zu beginnen, und die Wehrkraft der Stimmen (deren im Ganzen zwölf sind) Antwort auf das, daß man in das Haus eindringen und selbst durch den Aufsehnssinn der Thät überzeugen müßte. Auf einmal (R. 1372) steht Kladmessa mit dem Schwerte über den Leichnam des Agamemnon und der Kassandra vor ihnen, und zwar, wie angenommen wird, in derselben Umgebung des Babegemach, was sie ihn ermordet hat¹⁾. Es ist klar, da der Ghor nicht wirklich in das Innere des Hauses eingebracht, und den Augen der Zuschauer entschweben ist, daß Kladmessa mit dem Babegemach durch die mittlere Pforte, durch welche Agamemnon eingegangen war, herausgerollt oder gehoben worden ist. Auch bleibt dies Effekte bis zu Ende des Stüds auf der Bühne

sehen, indem Aytagnestra ihren Platz nicht verläßt; Agilis tritt mit einer Schar von Bewaffneten, wahrscheinlich durch die Parodos von links her, von der Seite der Stadt, auf die Bühne, um sich seines Triumphs über seinen Gegner zu erfreuen“).

In Aeschyls Choeiphoen ist der unerkannte Dresth auf Klytämnestras Geheiß durch die große Mittelstufe in die gastlichen Männerkreise²³⁾ des Hauses geführt worden; hier sucht ihn Agkillos auf und bald dort man das Zimmergeheiß der Untertiegender; Klytämnestra wird durch die geöffnete Thüre des Sydnacrum (zur linke)²⁴⁾ herausgerufen und von Drest weggeführt, um neben des Leichnam des Agkillos zu sterben. Auf einmal (R. 973) steht Drest mit den beiden Leichen vor den Augen der Zuschauer und des Chors (von dessen Ortsveränderung sich indessen keine Andeutung findet) und hält den Mantel in den Händen, in den Klytämnestra ihren Gemahl im Babegemache verwandelt hatte, (sofaß es wol deutlich ist, daß ebenbieses Gemach, grade wie am Ende des Agamemnon, ebenso wieder in den Choeiphoen sichtbar wird; auch der Scholiast macht hier auf die Anwendung des Ekkyklem aufmerksam²⁵⁾). Auch in diesem Stücke bleibt das Ekkyklem bis ans Ende stehen. Sehr verschieden ist die Lage der Sachen in dem dritten Drama derselben Trilogie, wo zwar auch von alten Erklärern (wiewol nicht in ganz entscheidenden Ausdrücken) ein Ekkyklem angenommen worden ist²⁶⁾, aber die Analogie der übrigen tragischen Ekkykleme großen Zweifel erregen muß. Hier müßte nämlich, wenn ein Ekkyklem Anwendung finden sollte, das Innere des delphischen Orakeltempels dadurch vorge stellt sein, und außer dem auf dem Dmphaos stehenden Drest und dem Apollon nebst dem Hermes auf der ganz Choeiphoen der Erinnerung darauf Platz finden; ja dieser Chor müßte auch seinen ersten gewiß mit sehr leidenschaftlichen Bewegungen verbundenen Chorgefang auf diesem Ekkyklem ausführen, da er sich dabei noch immer im Innern des Heiligthums befindet, wie aus der folgenden Rede des Apollon hervorgeht²⁷⁾. Da indessen die Komödie Ekkykleme von ähnlicher Beschaffenheit zeigt, so kann man die Anwendbarkeit dieser Maschinie auch in den Eumeniden nicht mit Entschiedenheit leugnen; nur die Tragödie zeigt sonst nichts Ähnliches²⁸⁾.

6) In Sophokles' Elektra hat Orestes seine Mutter im Innern des Hauses erschlagen, und erwartet an

18) Cf. *Klausen, Aeschyl.* Vol. I. p. XXI. 19) εἰς ἀνδρῶνας εἰζέτους δόμων, B. 712. 20) γυναικίους πύλας,

[illegible]

der Bühne gelegt und durch eine Decoration von Bald und Felsen bezeichnet worden sein. Vielleicht fand auch dabei die Umdrehung einer Periakte statt, ohne daß eine vollständige Scenenveränderung, wie sie Manche hier annehmen zu müssen glauben, erforderlich war. Der Chor kann von der Stelle in der Orchestra, wo er sich bei der Rückkehr von seinem Herumwandern befindet, den bereits in sein Schwert gefallenen Heros nicht sehen; indessen muß der Selbstmord des Aias auf der Bühne selbst verankaltet worden sein, da gleich hernach der Reizname auf der Bühne gefunden und von der Aethessa mit einem Trepische verhält wird (worauf er ohne Schwierigkeit entfernt werden konnte); auch ist bekannt, daß bei der Darstellung des Aias das in sich zurückstehende Theaterschwert (*συναπτορ ὑποπίσσω*) vorkam.

7) Eine andere ekkyklematische Scene ist bei Sophokles nicht mit Wahrscheinlichkeit nachzuweisen. Euripides hat sich des Ekkyklem im Ganzen weniger bedient, wie er denn auch die Aufforderung, die in der Fabel der Elektra dazu lag, nicht benutzt, und manche Gelegenheit in andern Stücken, wie es scheint, recht absichtlich vorbeigelassen hat. Doch enthält der Rasende Herakles ein deutliches Beispiel von seiner Anwendung, indem nach der Beschreibung des Boten von Herakles' wahnsinnigen Thaten der Chor ausruft (R. 1029): „Schaut, wie die Flügel der hohen Pforte des Palastes sich theilen und öffnen, schaut die unglücklichen Kinder vor dem sammervollen Vater liegend u. s. w.“ Offenbar tritt dabei das ganze verwüsthete Gemach mit seinen umgestürzten Säulen, dem gebundenen Herakles, den Reichen der Kinder als ein höchst effectvolles Bild den Zuschauern vor die Augen. Amphitryon scheint außerhalb des Ekkyklem durch einen andern Eingang auf die Bühne zu treten, sowie hernach Theseus. Das Ekkyklem bleibt bis zum Ende des Stücks stehen; jedoch erhebt sich Herakles und schreitet, gestützt auf Theseus, der ihn hinwegführen will, von dem Ekkyklima herab.

Da die plötzliche Öffnung der großen Flügelthüren eines Palastes in mehreren Tragödien, wie in der Elektra, dem Aias und dem Rasenden Herakles, auf ein Ekkyklem hinweist, so wird auch wol im Hippolytos ein solches anzunehmen sein, wo Theseus, von dem Tode der Phädra unterrichtet, ausruft (R. 808): „Wirst die Wiegel des Thors, ihr Diener, setzt die Angeln in Bewegung, damit ich den traurigen Anblick schau!“ offenbar wird der Reizname der Phädra nicht herausgebracht, sondern man sieht sie im Innern ihres Hauses bereits aus der Schlinge herabgenommen (um den widerwärtigen Anblick zu vermeiden) und als Leiche aufgestreckt, mit dem um den Arm gebundenen Priestschleichen. Die Veranlassung und Art dieser Scene ist mit der in der Antigone zunächst verwandt. Das Ekkyklem bleibt bis zum Ende des Actes (R. 1101) stehen.

Dunkler ist die Sache in der Medea, wo Jason mit denselben Worten, wie Theseus im Hippolytos, die Pforte öffnen will, aber, ehe dies geschieht (R. 1314), Medea auf dem geflügelten Drachenzug des Helios hervortritt. Vielleicht kommt hier das obere Ekkyklem,

wovon die Komödie deutliche Zeugnisse enthält, in Anwendung; wenigstens konnte die Öffnung, die zu diesem Zwecke in der Bühnenwand schon vorhanden sein mußte, dabei benutzt werden, um die solchische Baubetin auf eine recht effectvolle Weise unglücklich auf dem Söller des Palastes erscheinen zu lassen.

8) Unter den Aristophanischen Komödien, in denen von dieser Einrichtung ein sehr häufiger Gebrauch gemacht wird, enthalten die Acharner ein besonders klares und deutliches Beispiel. Dioklepolis klopft an die Thüre des Euripides, und ruft dem mit einer Tragödie beschäftigten Dichter zu, da er keine Mühe zu haben behauptet, um sein Studierzimmer zu verlassen, er möge sich durch das Ekkyklima herausdrehen lassen (*ἄλλ' ἐκκυκλίσθητι*, R. 407), was denn auch Euripides thut, und, wie der Scholiast bemerkt, in der Höhe an der Scene erscheint³²⁾. Das Ekkyklima aber tritt nach der Behandlung um die Bettlerlumpen mit R. 479 ein, und wird, ganz ähnlich wie im Aias, dadurch angekündigt, daß Euripides zu seinem Diener sagt: er solle die Thürflügel des Hauses verschließen³³⁾. Es wird also angenommen, daß der Oberstock des Hauses von Euripides, den man sich nicht nach der Art unserer Stockwerke, sondern so wie man sie auf Pompejanischen Gemälden abgebildet sieht, vorstellen muß, eine Thür nach Außen habe, und durch deren Öffnung eine Ansicht des innern Zimmers gestattet sei, während doch in der Wirklichkeit das Gerüst, das dies Zimmer vorstellte, sich förmlich herausdrehte. Nach der Analogie des untern Ekkyklem, welches durch die Thüre der Bühnenwand vortrat, wird man wol auch hier eine Öffnung in der Scene annehmen müssen, groß genug, um diese kleine schwebende Bühne durchzulassen. Sonst könnte freilich auch eine Maschine, aufgestellt zwischen der festen Bühnenwand und der beweglichen Decoration, welche die Fassade von dem Hause des Euripides vorstellte, diesen Dienst versehen, wenn nicht die Decorateurs und Maschinenmeister des griechischen Theaters allen Grund gehabt hätten, das verhältnismäßig sehr schmale Proscenium nicht noch mehr zu verengern.

In den Ritzern werden Kleon und der Alantopole (R. 1151) als zwei Garköche (*ἀγάρχοι*) dargestellt, die, in ihren Wuden stehend, den Demos invitiren, sich bei ihnen wohlkochen zu lassen, ihm einen Stuhl und ein Tischchen hinstellen und die edelsten Gerichte aufsetzen. Sie kommen sitzend auf die Bühne, umgeben von allen ihren Booten, ganz im Genuß und mit der Einrichtung von Garköchen, wie sie am Markte von Athen ihre Tischen hatten. Es kann daher kein Zweifel sein, daß hier zwei Ekkykeme oder Erösiren aus zwei verschiedenen Thüren zugleich auf die Bühne vorgehoben werden, worauf auch in der lustigen Weise der Komödie ausdrücklich aufmerksam gemacht wird, indem Kleon sagt: „Kollt mich hinein, den Unglückseligen!“ Beide Ekkykeme ver-

32) Schollen zu den Acharn. R. 417 (407): *ἐκκυκλίσθητι ἐπὶ τῆς ἀντιπρὸς πύλης*.

33) R. 479: *κλείε πύραν δαμναίω*. 34) Ritzler R. 1249: *καίτοις ἐκκυκλίσθητι τὸν δαμναίω*.

von zwei oder mehreren Philosophen ausginge, die im Princip zwar einig wären, in Behandlung des Einzelnen aber von einander abwichen, und er nun, dem Princip im Ganzen durchaus treu, hier mehr an den einen, dort mehr an den andern sich angeschlossen, würde sein Eklekticismus principlos sein? Und könnte er nun nicht auch systematisch darstellbar sein? Und wird man ihm nun Unwissenschaftlichkeit vormerken können? — Diesen Vorwurf macht man ihm gewöhnlich, aber nur, weil man ihn mit Syncretismus verwechselte. Das Wort Syncretismus ist von den Kreten abgeleitet, die, wie Plutarch berichtet, unter sich in beständigen Kriegen begriffen, so gleich sich vereinigten, wenn sie von einem äußern Feinde angegriffen wurden. In der Bedeutung einer Vereinigung des an sich Feindseligen, des Widerstrebenden, nahmen es die Kirchenschriftsteller auf, und so ging es zu den Philosophen über als Vereinigung widersprechender Principien, welche natürlich so haltlos sein mußte, wie es jene Vereinigung bei den Kreten war. Eine solche Vereinigung findet nun aber keineswegs bei dem Eklekticismus an sich statt. Die ersten Philosophen, die man als Eklektiker bezeichnet hat, waren die Alexandrinischen; wenn man aber meint, sie dadurch mit einer Art Schmaus zu belegen, so konnte dies nur geschehen, wenn man Eklektiker als gleichbedeutend mit Syncretist nahm, wesshalb auch Armmann sagte, daß die Benennung Eklektiker für sie unrichtig sei (s. den Art. Alexandr. Schule, 3. Ab. S. 52 fg.). (H.)

EKLEKTIKER, nennt man in der Medicin, wie in der Philosophie, diejenigen, die sich nicht einseitig an ein zu ihrer Zeit verbreitetes medicinisches System hielten, sondern sich ohne Unterschied diejenigen medicinischen Lehren aneignen, die sie nach dem individuellen Standpunkte der Natur oder ihrer philosophischen Ansicht entsprechend erachteten. Der Name bezeichnet also in diesem Sinne nur etwas Negatives, nämlich die Abschließung von irgend einem gegebenen medicinischen Systeme; Eklektiker in diesem Sinne gab es unter den Ärzten des Alterthums und der neuern Zeit, und wird es wahrscheinlich stets geben. In der Geschichte der Medicin wird jedoch mit diesem Namen auch eine Reihe von Ärzten bezeichnet, die im Verhältnisse von Lehrer und Schüler zu einander standen, also eine medicinische Sekte oder Schule bildeten; sie entsand zu Rom im ersten Jahrhunderte nach Christus. Die Ärzte, die sich im ersten Jahrhunderte in Rom auszeichneten, meistens Griechen, gehörten nämlich in der Regel der empirischen oder der methodischen Schule an. Die empirische Schule war durch Philinus von Kos (280 v. Chr. Geb.) gegründet worden, im Gegensatz zu den Dogmatikern; sie unternahm es, auf eine philosophische Grundlage der Medicin verzichten, diese ganz auf die reine Beobachtung und auf die Erfahrung zu gründen. Die methodische Schule stützte sich auf ein atomistisch-mechanisches Princip, auf die Verschiedenheit und Veränderlichkeit der Grundkörperchen, zwischen denen, wenn sie an einander gelagert sind, Räume oder Kanäle verbleiben. Die Nachfolger des Asclepiades von Praesa, des Stifter dieser Schule (100 v. Chr. Geb.), sahen übrigens bald von der supponirten Verschiedenartig-

keit der Grundkörperchen ab, und nahmen nur noch auf die Kanäle Rücksicht, an denen zwei wesentliche Abweichungen vorkommen können, nämlich Zusammenziehung und Erschlaffung. Begrifflich ist es zu dem Gange der Wissenschaft gemäß, daß neben diesen beiden ganz auf dem Materiellen beruhenden Schulen ein System mit einer dynamischen Grundlage entstand. Die stoische Philosophie regte hierzu im ersten Jahrhunderte nach Christus an; Athenäus von Attika (70 n. Chr. Geb.) nahm eine ätherische Einwirkung auf die Elementarqualitäten des Organismus, ein bildendes Feuer oder einen Lustgeist (*πνεῦμα*) als das Lebensprincip an, und wurde der Gründer der sogenannten pneumatischen Schule in der Medicin. In dessen hielten schon die unmittelbaren Schüler des Athenäus nicht fest an dem pneumatischen Systeme, sie suchten vielmehr manches Gute aus den andern Schulen mit des Athenäus System zu verschmelzen. So versuchte z. B. sein berühmtester Schüler Agathinus von Karcadamon (90 n. Chr. Geb.). In einer falschen Galenischen Schrift, nämlich in den *Definitiones medicarum* No. XIV. (Ed. Kuhn. T. XIX. p. 353) wird nun dieser Agathinus als Gründer einer vierten Schule (neben der empirischen, dogmatischen und methodischen) genannt, die er selbst mit dem Namen der episynthetischen (*secta accumulatrix*) belegt hätte; Andere hätten dafür die Bezeichnung der eklektischen (auswählenden) eingeführt. Andere hätten sie die hektische genannt (welches Wort hier von dem Begriff des Fertigen, Geübten, Vollkommenen enthalten soll). Der Name Eklektiker, Episynthetiker, Hektiker kann aber wol nur nach dem 2. Jahrh. erfunden worden sein; denn in den echten Schriften des Galenus, der in der zweiten Hälfte des 2. Jahrh. schrieb, geschieht einer solchen Schule, so viel mir bekannt, nirgend Erwähnung; und doch hätte Galenus häufig dazu Veranlassung gefunden, da er den Agathinus und besonders dessen Schüler Archigenes von Apamea (100 n. Chr. Geb.) häufig genug nennt. Er gebraucht zwar den Namen Pneumatiker für des Athenäus Anhänger, z. B. die *pulsumm differentis*, Libr. 4. Cap. 10 (Ed. Kuhn. p. 749); den Agathinus aber bezeichnet er nur als Schüler des Athenäus. Man sollte deshalb wol den Namen Eklektiker oder Episynthetiker, als Bezeichnung einer Schule, in der Geschichte der Medicin streichen, zumal man keine wesentlichen Unterschiede zwischen dem pneumatischen Systeme des Athenäus und dem der sogenannten Eklektiker kennt. Außer Agathinus werden besonders noch der bereits erwähnte Archigenes und Herodotus, beide des Agathinus Schüler, Leonides von Alexandria und Cassius Zatrophyka als Eklektiker genannt. (Fr. Wilh. Theile.)

EKLIPSE (*Eclipsis*), von *ἐκλείπειν* = Ausbleiben, Verschwinden, bedeutet die Verfinsternung des Mondes, der Sonne. Steht denn Vollmonde der Mond mit der Erde und der Sonne in einer geraden Linie, so entzieht die Erde dem Monde das Sonnenlicht, und für Schatten, welchen sie als dunkler Körper wirkt, fällt auf den Mond und verursacht eine Mondfinsterniß. Liegen aber beim Neumonde die drei Körper in gerader Linie, so entzieht der Mond einem Theile der Erde das

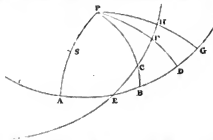
Sonnenlicht und geht vor der Sonne als eine schwarze Scheibe vorüber, deren Schattenkegel die Erde trifft. Es entsteht also eine Sonnenfinsternis. Wenn der Mond sich stets in der Ebene befände, in welcher sich die Erde um die Sonne bewegt, so würde bei jedem Neumonde eine Sonnenfinsternis und bei jedem Vollmonde eine Mondfinsternis eintreten. Da aber die Ebene der Mondbahn gegen die Ebene der Erdbahn unter einem Winkel von $5^{\circ} 8' 47''$ geneigt ist, die Breite des Mondes also sich ändert, so tritt eine Mondfinsternis nur dann ein, wenn beim Vollmonde die Breite des Mondes, oder der scheinbare Abstand seines Mittelpunktes von der Ebene der Erdbahn, kleiner ist, als die Summe der scheinbaren Halbmesser des Mondes und der Sonne. Weil also eine Ekliptik nur dann eintritt, wenn der Mond zur Zeit des Neumondes oder des Vollmondes sich entweder in der Ebene der Erdbahn, oder doch in hinreichender Nähe derselben befindet, so heißt die Bahn, welche die Sonne in Folge der Bewegung der Erde zu beschreiben scheint, und deren Ebene mit der Ebene der Erdbahn zusammenfällt, die Ekliptik. — Über Sonnen- und Mondfinsternisse vgl. d. Art. Finsternisse. (Dippe.)

EKLIPTIK, heißt der größte Kreis, welchen die Sonne bei ihrer jährlichen scheinbaren Bewegung an der Himmelskugel beschreibt. Der Name rührt daher, weil Verfinsterungen der Sonne und des Mondes nur dann eintreten, wenn der Mond zur Zeit des Neu- oder Vollmondes sich in der Ebene dieses Kreises, oder in hinreichender Nähe derselben befindet (s. Ekliptik).

Man bemerkt diese eigenthümliche Bewegung der Sonne leicht, wenn man die Zwischenzeit beachtet, welche zwischen den Culminationen eines Fixsterns und der Sonne verfließt. Man findet dieselbe an jedem Tage um beinahe vier Minuten größer, als an dem vorhergehenden Tage. Folglich nimmt die gerade Aufsteigung der Sonne gegen den Fixstern um beinahe einen Grad täglich zu. Ferner bemerkt man, daß die Mittagshöhen der Sonne sich beständig verändern. Gegen den 21. März ist ihre Mittagshöhe der Äquatorhöhe oder dem Complement der Polhöhe beinahe gleich, und wächst beständig, bis sie um den 21. Juni etwa $23\frac{1}{2}^{\circ}$ Grad größer geworden ist. Von da an nimmt sie wieder ab, und gegen den 23. Sept. tritt die Sonne wieder in den Äquator. Ausgleich bemerkt man, daß die Zwischenzeit zwischen den Culminationen eines Fixsterns und der Sonne jetzt um zwölf Stunden größer geworden ist, als vor einem halben Jahre, daß also die beiden Punkte, in denen die Sonne den Äquator durchschneidet, um 180° von einander abfliehen. Die Mittagshöhe der Sonne nimmt noch ferner ab, bis dieselbe gegen den 21. Dec. etwa $23\frac{1}{2}^{\circ}$ Grad weniger beträgt, als die Äquatorhöhe. Von nun an nimmt sie wieder zu, wird der Äquatorhöhe wiederum gleich, und dieselben Erscheinungen kehren in derselben Ordnung wieder. Diese Erscheinungen lassen sich erklären, wenn man annimmt, daß der Mittelpunkt der Sonne sich in einer Ebene be-

wegt, welche den Äquator halbirt, gegen denselben unter einem Winkel von etwa $23\frac{1}{2}^{\circ}$ geneigt ist und die Himmelskugel in einem größten Kreise schneidet. Und in der That findet man die Sonne stets in derjenigen Ebene, welche durch den Mittelpunkt des Äquators und zwei beliebige Sonnenörter, welche nicht um 180° von einander abfliehen, gelegt ist.

Man beobachte nämlich zu verschiedenen Zeiten die Mittagshöhe des Sonnenmittelpunktes (die halbe Summe der von der Refraction befreiten Höhen des obern und untern Sonnenrandes), und die gleichzeitigen geraden Aufsteigungen der Sonne gegen einen Fixstern. Nun sei



AG der Äquator, P der Nordpol, ECF die durch die beiden Sonnenörter C, F und den Mittelpunkt des Äquators gelegte Ebene; S ein Fixstern; AB, AD die beobachteten geraden Aufsteigungen der Sonne in C, F; und CB, FD, die aus den beobachteten Mittagshöhen und der bekannten Äquatorhöhe bestimmten Abweichungen der Sonne vom Äquator. Dann ist in den bei B, D rechtwinkligen sphärischen Dreiecken EBC, EDF:

$$1) \begin{cases} \cotg BC \cdot \sin EB = \cotg CEB, \\ \cotg DF \cdot \sin ED = \cotg FED, \end{cases}$$

folglich $\cotg BC \cdot \sin EB = \cotg DF \cdot \sin ED$, oder $\tan g DF : \tan g BC = \sin ED : \sin EB$. Hieraus ergibt sich

$$2) \tan g DF - \tan g BC = \tan g DF + \tan g BC = \sin ED - \sin EB : \sin ED + \sin EB.$$

Nun ist $\tan g DF + \tan g BC = \sin (DF + BC)$, und $\sin ED - \sin EB = 2 \sin \frac{1}{2}(ED - EB) \cdot \cos \frac{1}{2}(ED + EB)$, sowie

$$\sin ED + \sin EB = 2 \sin \frac{1}{2}(ED + EB) \cos \frac{1}{2}(ED - EB).$$

Setzt man diese Werthe in die Proportion (2) ein, so findet man

$$3) \sin (DF - BC) : \sin (DF + BC) = \tan g \frac{1}{2}(ED - EB) : \tan g \frac{1}{2}(ED + EB).$$

Nun ist $\frac{ED - EB}{2} = \frac{1}{2} BD$ und $\frac{ED + EB}{2} = \frac{1}{2} AD$, also be-

kannt. Folglich findet man mittels der Proportion (3) $\frac{1}{2}(ED + EB)$, also auch ED und EB, folglich auch $AE = AB - EB$ und $AE = AD - ED$. Aus den Gleichungen (1) ergibt sich ferner der Neigungswinkel der Ebene ECF gegen die Ebene des Äquators. Nennt man diesen Winkel α und beobachtet nun zu beliebigen Zeiten

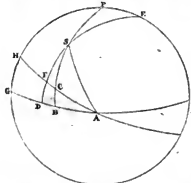
die Abweichung der Sonne vom Äquator und die gleichzeitige gerade Aufsteigung AG, so findet man mittels der Gleichung (1), da $EG = AG - AE$, also bekannt, $\tan g HG = \sin EG \cdot \tan g e$. Nun ist HG stets der beobachteten Declination der Sonne gleich, folglich befindet sich die Sonne stets in der durch die Punkte C, F und durch den Mittelpunkt des Äquators gelegten Ebene. Diese Ebene ist die Ebene der Ekliptik, deren Lage also vollkommen bekannt ist.

Der Winkel, unter welchem die Ebenen der Ekliptik und des Äquators gegen einander geneigt sind, heißt die Schiefe der Ekliptik (ϵ). Die beiden Punkte des Himmels, welche von allen Punkten der Ekliptik um 90° absteilen, heißen die Pole, die sie verbindende gerade Linie die Achse der Ekliptik. Der Abstand eines jeden Poles von dem zunächst liegenden Pole des Äquators ist der Schiefe der Ekliptik gleich. Äquator und Ekliptik halbiren einander. Ihre Durchschnittspunkte heißen die Nachtgleichen: oder Äquinoctialpunkte, weil auf der ganzen Erde Tag und Nacht einander gleich sind, wenn die Sonne sich im Äquator befindet (s. d. Art. Äquinoctium). Derjenige von diesen Punkten, in welchem die Sonne bei ihrem Übergange aus der südlichen in die nördliche Hälfte des Himmels den Äquator schneidet, heißt der Frühlingspunkt, weil mit dem Eintritte der Sonne in denselben der Frühling beginnt. Der entgegengesetzte heißt der Herbstpunkt. Den Frühlingspunkt pflegt man als den Anfangspunkt für die gerade Aufsteigung der Sonne und der Sterne anzusehen, was angeht, da seine Lage gegen einen beliebigen Fixstern bestimmt werden kann. Die beiden Punkte der Ekliptik, welche um 90° von den Äquinoctialpunkten absteilen, heißen Solstitialpunkte, weil die Mittagshöhen der Sonne sich fast unmerklich ändern, wenn dieselbe sich in der Nähe dieser Punkte befindet (s. d. Art. Solstitium). Mit dem Solstitium in der nördlichen Hälfte des Himmels beginnt unser Sommer, mit dem Solstitium in der südlichen Hälfte unser Winter. Ein größter Kreis, welcher durch die Pole des Äquators und die Solstitialpunkte geht, heißt der Kolor der Solstitien (Colurus Solstitiorum), und ein hierauf senkrechter Kreis, der durch die Äquinoctialpunkte und die Pole des Äquators geht, heißt der Kolor der Nachtgleichen (Colurus Aequinoctiorum). Vermittels gleicher Mittagshöhen der Sonne vor und nach dem Solstitium findet man die gerade Aufsteigung des Solstitialpunktes gegen einen Fixstern. Solche Beobachtungen werden am besten zur Zeit der Äquinoctien gemacht, weil da die Mittagshöhen der Sonne sich am schnellsten ändern. Der Unterschied der Mittagshöhen der Sonne zu den Zeiten des Sommer- und Wintersolstitiums ist der doppelten Schiefe der Ekliptik gleich.

Wie man sich des Äquators bedient, um mittels der geraden Aufsteigung oder Rectascension (α) und der Abweichung vom Äquator, oder der Declination (δ), die gegenseitige Lage der Sterne zu bestimmen und die Bewegungen einzelner zu erkennen und zu beurtheilen, so kann man auch zu gleichem Zwecke die Ekliptik anwenden. Man legt zu diesem Ende durch die Pole der Ekliptik

und den Stern eine Ebene, welche die Himmelskugel in einem Kreise schneidet (Breitenkreis). Der Bogen dieses Kreises zwischen dem Sterne und dem zunächst liegenden Durchschnittspunkte desselben mit der Ekliptik heißt die Breite (β) des Sterns; der von Westen nach Osten gerechnete Bogen der Ekliptik zwischen dem Frühlingspunkte und jenem Durchschnittspunkte heißt die Länge (λ) des Sternes. Aus der Rectascension und Declination eines Sternes kann seine Länge und seine Breite gefunden werden, oder umgekehrt jene Stücke aus diesen, wenn außerdem die Schiefe der Ekliptik gegeben ist.

Es sei nämlich EPHG der Kolor der Solstitien,



A der Frühlingspunkt, AG der Äquator, P der Nordpol desselben, AH die Ekliptik, E der Nordpol derselben, PSB der Declinationkreis des Sternes S, ESD sein Breitenkreis. Es sei ferner die gerade Aufsteigung $AB = \alpha$, die Declination $BS = \delta$, die Länge $AF = \lambda$, die Breite $FS = \beta$, die Schiefe FAD der Ekliptik $= \epsilon$. Dann ist in dem sphärischen Dreiecke SPE $PS = 90^\circ - \delta$, $PE = \epsilon$, $ES = 90^\circ - \beta$, $SPE = 90^\circ + \alpha$, $PES = 90^\circ - \lambda$. Sind also von den fünf Stücken $\alpha, \delta, \beta, \lambda, \epsilon$ drei gegeben, so können die andern beiden durch Anwendung der Formeln der sphärischen Trigonometrie gefunden werden. Oder: man ziehe durch A, S den Bogen eines größten Kreises AS und setze $BAS = x$. Dann ist in dem Dreiecke ABS, welches einen rechten Winkel ABS hat, $\cot g BS \cdot \sin BA = \cot g BAS$, oder

$$1) \cot g x = \sin \alpha \cdot \cot g \delta,$$

folglich ist $FAS = x - \epsilon$ bekannt, und aus den Dreiecken FAS, SBA folgt

$$\sin FS : \sin SA = \sin FAS : \sin SFA,$$

$$\text{und } \sin SA : \sin SB = \sin SBA : \sin SAB,$$

woraus $\sin FS : \sin SB = \sin FAS : \sin SAB$ sich ergibt, da $SFA = SBA = 90^\circ$ ist. Folglich ist $\sin FS$

$$= \frac{\sin SB \cdot \sin FAS}{\sin SAB}, \text{ oder}$$

$$2) \sin \beta = \frac{\sin \delta \cdot \sin(x - \epsilon)}{\sin x}.$$

Endlich ergibt sich aus den Dreiecken SAF, SAB, daß

gen, und diese Annahme ist die richtige. Denn es beschreibt der Pol des Äquators um den unverrückten Pol der Ekliptik am Himmel einen Kreis, die Verlängerung der Erdschse also die Derrfläche eines Kegels, dessen Achse die durch die Pole der Ekliptik gehende gerade Linie ist (s. d. Art. Erdbahn). In Folge dieser von Osten nach Westen gehenden Bewegung bewegt sich auch die Durchschnittslinie der Ekliptik und des Äquators gegen die Drehung der Zeichen, folglich muß die Länge der Fixsterne beständig zunehmen. Weil man in der Astronomie gewohnt ist, jede Bewegung von Westen gegen Osten eine directe oder rückläufige, die entgegengesetzte eine retrograde oder rückläufige zu nennen, so heißt diese Erscheinung auch das Zurückweichen der Äquinocialpunkte. Eine Folge davon ist das Vorrücken der Nachtgleichen, indem die Sonne früher wieder in den Äquinocialpunkt gelangt, als es ohne diese Bewegung der Fall sein würde. Die Zeit zwischen zwei auf einander folgenden Eintrittten der Sonne in den Frühlingspunkt heißt ein tropisches Jahr. Da nun der zweite Eintritt erfolgt, ehe die Sonne wieder dieselbe Stellung gegen die Fixsterne angenommen hat, die sie bei dem ersten Eintritt hatte, also ehe das siderische Jahr verfloßen ist; so ist das tropische Jahr kürzer, als das siderische.

Auch die Schiefe der Ekliptik ist einer obgleich beinahe hundertmal langsamern Veränderung unterworfen, wie sich durch die Vergleichung der zu verschiedenen Zeiten von zuverlässigen Beobachtern bestimmten Schiefe der Ekliptik ergibt.

Es beobachtete dieselbe nämlich:

1100 v. Chr. Geb.	Tschou-Kong in China	= 23° 54' 2"
350 „ „	Posidon in Marseille	= 23° 49' 20"
1000 n. „	Ebn Junis in Kairo	= 23° 36' 36"
1280 „ „	Cochou-King in Peking	= 23° 33' 30"
1437 „ „	Ulug-Beig in Samarkand	= 23° 31' 48"

Die Beobachtungen der Neuern bestätigen diese fortgehende Abnahme der Schiefe der Ekliptik. Bradley fand die Schiefe der Ekliptik für das J. 1750 = 23° 28' 18", und de la Caille dieselbe = 23° 28' 19"; also im Mittel = 23° 28' 18".s. Nach Delambre, Maskelyne und Piazzi ist die Schiefe für 1800 im Mittel = 23° 27' 56", 557.

Die Abnahme der Schiefe der Ekliptik beträgt in unserm Jahrhunderte 52", 14 für 100 Jahre, also in einem Jahre 0", 5214. La Place findet dieselbe in t vom dem Jahre 1750 an verfloßenen Jahren = 0", 5211428. t = 0", 0000071196. t. Die Veränderung in der Schiefe der Ekliptik, welche übrigens eine periodische ist, sodas nach geraumer Zeit die Abnahme wieder in eine Zunahme übergeht, ist ebenso, wie die Bewegung der Äquinocialpunkte eine Folge der vereinigten Anziehungen der Sonne, des Mondes und der Planeten auf das Erdsphäroid (s. Erdbahn). Man behauptet sich bei der Berechnung der Veränderungen, welche hierdurch hervorgerufen werden, einer festen Ebene, nämlich der Ekliptik vom J. 1750 (Ecliptique fixe).

(Dippe.)

EKLOGE (*Eklogē*), bedeutet im Allgemeinen: Auswahl, Auserlesenes, und so ist dieses Wort von Stobäos zu seiner Sammlung philosophischer Stellen gebraucht. Durch alte Grammatiker, man weiß jedoch nicht welche, ist dieses Wort aber zur Bezeichnung von gewissen Gedichten gebräuchlich geworden, obgleich es eigentlich keine besondere Dichtungsart charakterisirt, sondern auf außersichthabte Gedichte jeder Dichtungsart kann bezogen werden. Man findet namentlich Virgil's bukolische und des Horaz satirische Gedichte, die sonst auch als *Sermones* bezeichnet werden, unter jenem Namen aufgeführt. Sei es nun, weil des Horaz satirische Gedichte nicht so durchgängig diesen Gattungstitel führten, weil Virgil's bukolische, oder weil diese ihn früher geführt hatten, genug Ekloge kam als Gattungstitel in der Beschränkung auf die Hirtengedichte in Gebrauch, und galt für gleichbedeutend mit *Idyll*, obgleich dieses wieder weit mehr umfaßt als das Hirtengedicht. Die Vermuthung, daß unter Eklogen nur eine von dem Dichter selbst gemachte Auswahl seiner Hirtengedichte zu verstehen sei, läßt sich nicht erweisen*). (H.)

EKNO, eine Insel an der Westküste der schwedischen Provinz Upland, zur Kapellgemeinde Durnhamma unter Wernsdorf Pastorat gehörig. (v. Schubert.)

EKNOMOS, ein Berg in Sicilien, auf welchem das Schloß des Phalaris soll gestanden haben, in welchem der Dämon sich befand, in dessen glühendem Bauche der Tyrann die Verurtheilten erlösen ließ; und hieron soll dieser Berg seinen Namen erhalten haben, der aufgesetzte, ruchlose (*Diad. S. XIX, 108*). (H.)

EKOL und EKEL, ein mehrere adeligen Familien gehöriges großes Dorf im insulaner Gerichtsstuble (Processus) der komorner Gesandtschaft, im Kreise jenseit der Donau Niederramms, in der oben oder kleinen ungarischen Ebene, auf der Insel Schütt (Esziköz), in der Nähe der von Predburg nach Komorn führenden Straße gelegen und von der letzten Stadt 2 Meilen westwärts entfernt, mit 89 strotzbedachten Häusern, 672 magyarischen Einwohnern, die ihren Unterhalt aus dem Ackerbau und der Geflügelzucht ziehen und 368 Reformirte, 297 Katholiken und 7 Juden unter sich zählen, einer eigenen, erst im J. 1816 neu errichteten katholischen Pfarre von (1834) 949 katholischen Seelen, welche zum komorner Bist. Archidiazonat's Districte des graner Erzbisthums gehört und unter dem Patronat der königl. ungarischen Statthalterei steht, einer Pfarre der Evangelischen lutherischen Confession, einer katholischen Kirche, einem Bethause der Reformirten und zwei Schulen. — Grunus führt irrig zwei Orte dieses Namens an, versteht beide fast an denselben Ort und weist den einen der Pfarre Eszék zu. (G. F. Schreiner.)

EKOLSUND, früher Ekholmslund, in der schwedischen Provinz Upland, 1 1/2 Meile von Enköping und 7

*) Poetae quum quaedam *idylla* (id quod sapientissimo cuique evenire solet) etiam suis autoribus displicuissent, ex incoadita turba eorum, quae mediis non satis exactis, quoque subito calore excidissent, selecta quaedam concinniora ex doctis *Eklogis* appellare placuit. *Jul. Cues. Scaliger, Poeticae l. 1. c. 4.*

Wällen von Stockholm, im Kirchspiele Husby-Sjöstoft, an einem Buken des Sees Mälär, ein ergebliches und reizend gelegenes Gut, mit schönem Schlosse, von den Grafen Åke und Eids Thott erbaut, mit Kanälen, Bällen, Beiden, Gärten u. d. Das Schloß ist in Dahlberg's Suecia antiqua et hodierna abgebildet. Hier wohnte König Gustaf's I. Tochter, Sophie, Gemahlin des Herzogs Magnus III. von Sachsen, bis an ihren den 11. März 1611 erfolgten Tod. Im J. 1715 ward Ekstufund dem Schwager Karl's XII., Erbprinzen von Hessen-Cassel, Friedrich, nachherigem schwedischen Könige, verlichen; im J. 1747 für den damaligen Erbprinzen, nachherigen König Gustaf III., gekauft, der hier oft verweilte und 1776 ein prächtiges Carroussel hielt. Jetzt ist Ekstufund Eigenthum der Erben des G. Seton, an welchen es König Gustaf III. den 9. Nov. 1785 verkaufte. — In Ekstufund besteht ein königl. Postamt. (v. Schubert.)

Ekphantos, f. Pythagoreer.

Ekpyrosis, Weltverbrennung, f. Palingenesie. 3. Sect. 10. Th.

Ekregma, f. Sirbonis.

EKRON (Akkaron), eine der fünf Städte der Philistiner, von denen der District, in welchem sie lagen, Pentapolis (Fünfstadt) hieß. Ekron lag in der Ebene Seraphas an der Grenze des Stammes Dan (Jos. 19, 43), und kam bei der letzten Landesvertheilung zu den Städten desselben, blieb jedoch unter der Vormundschaft der Philister, welche hiebei die den Israeliten einmals abgenommene Bundeslade brachten (2 Kön. 1, 2—6). Einmal hatte sich der Stamm Juda der Stadt bemächtigt (Richter 1, 18); Alexander, der König von Syrien, schenkte sie dem makkabäischen Fürsten Jonathan für dessen treu geleistete Dienste (1 Makk. 10, 89 fg.). — Die Gottheit der Ekroniten hieß Baal-Sebub, der Fliegen-gott (f. d. Art. Bel im 8. Th. S. 398 und vgl. Belzebub S. 468). (H.)

Ekstasis, f. Entzückung.

EKSTRÖM (Daniel), geb. 1711, in Edersmannsland von armen Eltern, gest. zu Stockholm 1765, ein ausgezeichnetem schwedischer Medailler, dessen astronomische, geographische, optische u. Instrumente selbst im Auslande gesucht waren, theils von ihm neu erfunden, theils verbessert. Er hatte sich schon in mancherlei Beschäftigung versucht, als er in die Werkstatt eines Instrumentenmachers kam, und hier sein Talent sich kund gab. Er bildete sich nun noch wissenschaftlich, dann weiter praktisch mittels eines ihm von den Reichsfürsten 1738 bewilligten Stipendiums, in London bei Graham. In den Verhandlungen der Akademie der Wissenschaften zu Stockholm, deren Mitglied er war, hat er mehrere seiner Versuche und Erfindungen beschrieben. (v. Schubert.)

EKTHESIS (ἐκθεσις), oder Erklärung des Glaubens. Diesen Titel führt eine Schrift, welche der orientalische Kaiser Heraclius in den monotheistischen Streitigkeiten wahrscheinlich von dem constantinopolitanischen Patriarchen Sergius ausarbeitete, und im J. 638 unter seinem Namen veröffentlicht ließ. Die Veranlassung dazu

war folgende: Der Kaiser hatte die streitenden Parteien endlich dahin gebracht, daß sie sich durch ihre Häupter, die Patriarchen Sergius zu Constantinopel, Honorius zu Rom und Cyrus zu Alexandrien in einer Formel vereinigten, bei der sich namentlich die Monotheisten beruhigen konnten. In dieser Formel kam die Bestimmung vor, daß einer und ebenderselbe Christus und Sohn das Gott Anhängende und das Menschliche mit Einer Gottmännlichen (σαρκατικῇ) Wirkung gewirkt habe." In diesem Ausdruck nahm der palästinenische Mönch und nachmalige Patriarch von Jerusalem Sophronius Anstoß, indem er ihn für eine Lehre des gottlosen Apollinaris erklärte, und dagegen behauptete, man müsse "zwei Wirkungen Christi" lehren. Anfanglich gelang es, diese neue Veranlassung zu einer kirchlichen Streitigkeit dadurch zu beseitigen, daß man sich gegenseitig verbindlich machte, weder von einer noch von zwei Wirkungen Christi zu reden. Indessen hielt man nicht lange Wort; der Streit begann aufs Neue, und um ihn durch sein Ansehen zu unterdrücken, verbot Heraclius in der genannten Ekthesis den fernern Gebrauch der beiden Redensarten. — Die Ekthesis findet sich in den Acten einer lateranischen Synode zu Rom vom J. 649 (f. Harduin, Conciliensammlung. 3. Th. S. 791—95, bei Mansi 10. Th. S. 991 fg. und Köstler, Bibliothek der Kirchenväter. 10. Th. S. 435 fg.) und gleicht mehr einem Glaubensbekenntnisse des Kaisers als einem kaiserl. Geheiß. Obgleich er darin die Miene annimmt, als trete er unparteiisch zwischen beide Parteien, so ist das doch in Wahrheit nicht der Fall, denn stillschweigend wird die Meinung der Monophysiten und Monotheliten von einem Willen in Christo bei zwei Naturen angenommen, wenigstens begünstigt, und alle sonst göttliche als menschliche Wirkung (ἐνέργεια) einem und ebendenselben Fleisch gewordenen Worte beigelegt. Nichtsdestoweniger würde er seinen Zweck erreicht haben, wenn Honorius länger gelebt hätte. Denn Sergius ließ die Ekthesis sogleich in einer Verammlung der in Constantinopel gegenwärtigen Bischöfe annehmen, und nach seinem noch im J. 638 erfolgten Tode geschah dasselbe von seinem Nachfolger Photius. Auch Cyrus erklärte sich damit einverstanden, und wenn es auch ungewiß ist, ob dies Sophronius gethan habe, so kam auf die Stimmen der Patriarchen von Jerusalem, Alexandrien und Antiochien damals ungleich weniger an, weil jene Städte in die Hände der Araber gefallen waren. Allein in Rom war auch Honorius im J. 638 gestorben, und sein Nachfolger Severinus verwarf nach langen Verhandlungen mit dem Kaiser 640 die Ekthesis öffentlich, oder verweigerte ihr wenigstens seine Unterschrift. Noch weiter ging Johann IV., welcher auf einer zu Rom im J. 641 gehaltenen Synode die Lehre von Einem Willen in Christo mit dem Mannfluche belegte, und an den Sohn und Nachfolger des in demselben Jahre gestorbenen Heraclius, Constantin III., ein ausführliches Schreiben richtete (ap. Harduin. T. III. p. 610—14), in welchem er ihn, nach Widerlegung der in der Ekthesis aufgestellten Lebensbestimmungen, das, dieselbe aufzuheben. Allein der Kaiser starb schon im J. 641 und so

blieb jenes Schreiben ohne Wirkung. Der Streit griff nun weiter um sich. Mehrere afrikanische Bischöfe, durch das Beispiel des römischen ermuntert, verdamnten auf Synoden die Lehre der Monotheleten und somit auch die Ekthesis; ihr bisheriger, eifrigster Vertheidiger Pyrrhus aber mußte im J. 641 das Patriarchat von Constanti-
 nopel an Paulus abtreten und ging zu dem Marimus, Abt des Klosters zu Chrysopolis, dem erbittertsten Feinde der Monotheleten, und dem hauptsächlichsten Urheber der immer heftiger werdenden Streitigkeiten. Dieser hielt an einem unbedenkten Orte im J. 645 in Gegenwart der vorerwähnten afrikanischen Bischöfe mit Pyrrhus ein Gespräch, in welchem dieser zuletzt erklärte, wie er völlig überzeugt, daß es ungerecht sei, Christo Einen Willen beizulegen. Im folgenden Jahre gingen beide nach Rom, wo Pyrrhus vor dem dortigen Patriarchen Theodor sich öffentlich gegen die Monotheleten erklärte und dafür von diesem als wistlicher Patriarch von Constanti-
 nopel anerkannt wurde. Indessen bekannte er sich bald darauf zu Ravenna wieder zu seiner früheren Meinung, worauf ihn Theodor nebst dem Paulus mit dem Banne belegte, was diesen letztern seinerseits bewog, die Abgeordneten des römischen Patriarchen zu Constanti-
 nopel von der kirchlichen Gemeinschaft auszuschließen, und da der größte Theil der afrikanischen Bischöfe auch auf die Seite des Marimus trat, so gewann der Streit nicht nur an Ausdehnung und Heftigkeit, sondern die Ekthesis war auch von gar keinem Nutzen mehr, wurde im Gegentheil immer verpöbter. Dies bewog den Kaiser Constant II. im J. 648 eine neue, noch gemäßigtere Verordnung unter dem Namen *Typus* (*Τύπος*, Vorschrift —; wahrscheinlich von dem monotheletischen Patriarchen Paulus verfaßt), herauszugeben, worin er unter Androhung harter Strafen allen seinen Unterthanen verbot, künftig so wenig über einen Willen — eine Wirkung, als über zwei Willen und zwei Wirkungen weiter zu streiten. Allein auch diese Verordnung beruhte noch nicht den Streit; denn obgleich die Monotheleten ruhig blieben, so hielt doch Theodor's Nachfolger, Martin I., im J. 649 in der Laterankirche zu Rom mit lauter italienischen Bischöfen eine Synode, auf welcher sowohl die Ekthesis als der Typus mit ihren Anhängern verdammt wurden; als orthodoxe Lehre stellte man dagegen zwei Willen eines und desselben Christus fest. Martin sandte nicht allein die Beschlässe dieser Synode mit einem allgemeinen Umlaufschreiben an die katholische Kirche, sondern sogar an den Kaiser selbst, und bat diesen, durch Annahme derselben den wahren Glauben zu befestigen. Der erkürnte Kaiser ließ ihn für diesen offenen Ungehorsam gegen ein Reichsgesetz durch den Exarchen Kalinopas im J. 653 zu Rom gefangen nehmen, und nach einem jährigen Aufenthalte zu Karos im J. 654 nach Constanti-
 nopel bringen, wo ihn nur die Härte des sterbenden Paulus vom Tode rettete. Nach Gerson in Sarmatien verwiesen, starb er im J. 655. Mit ihm war auch der Abt Marimus zu Rom gefangen genommen und im J. 653 nach Constanti-
 nopel abgeführt worden. Alle Versuche, selbst die größten Berieselungen und die argsten Mißhandlungen, konnten jedoch diesen halsstarrigen Mann

nicht bewegen, von seinen Ansichten auch nur im Geringsten abzusinken, und er starb im J. 662 in Lazien verbannt und wahrscheinlich, nach einem über ihn gefällten Urtheilspruche, auch nachdem ihm nebst zweien seiner Anhänger die Zunge ausgehauen und eine Hand abgehauen war. Nachdem diese dreien Hauptgegner der kaiserl. Verordnung aus dem Wege geräumt waren, ruhte der Streit. Die Erneuerung und der endliche Verlauf desselben durch die Verdammung der Monotheleten auf der sechsten allgemeinen Kirchensynode zu Constanti-
 nopel im J. 680 gehören jedoch nicht hieher, sondern müssen unter dem Artikel Monotheletischer Streit weiter bearbeitet werden (cf. *Bergeri Henotica Orient.* p. 67 sq. *Rdgler*, *Biblioth. der Kirchenged.* 10. Th. S. 431 — 73. *Schroder*, *Christl. Kirchengesch.* 20. Th. S. 386 — 436).

(*K. Chr. Lebr. Franke.*)

EKTHILIPSIS oder Collisio, unterscheidet sich von der Elision dadurch, daß sie nicht, um ein Geheiß zu vermeiden, Vocal vor Vocale ausläßt, sondern einen Consonanten selbst vor einem andern Consonanten abwirft. Ubrigens findet die Ekthesis, von welcher hier die Rede ist, gleich der Elision, nur am Ende der Wörter oder in der Mitte zusammengehöriger Wörter statt: denn in der Mitte einfacher Wörter pflegen alle Sprachen bei dem Zusammenflusse mehrerer Consonanten, welche die Aussprache erschweren, einen oder den andern nach den Regeln des Wohlklanges auszulassen, je nachdem es der Sprachgebrauch vorschreibt. Hier haben wir aber nur diejenige Auslassung von Consonanten zu betrachten, welche durch die Stellung der Wörter in Verse bedingt wird, das heißt, der Schlussconsonanten in lateinischen Versen, die zwar durch den Sprachgebrauch von Aleris her gegeben war, aber durch den Dichtergebrauch ganz verschiedene Bestimmungen erhielt. Daß die Römer einzelne Consonanten, wie das m und s, am Ende der Wörter abzuwerfen pflegten, war vermuthlich eine Folge ihrer Abkammung von den Umbriern durch die Aboriginer, da die Umbrier sogar auch ein Schluss s, welches die Römer nicht kannten, abzuwerfen pflegten. Daß jedoch die römische Sprache auch als eine Mischsprache aus verschiedenartigen Elementen gewisse Endungen abwerfen konnte, beweisen die aus der Provenzalsprache durch Mischung mit Gothen, Franken und andern teutschen Völkern hervorgegangenen Lösser-
 sprachen, von welchen die französische sogar, gleich der ärgsten aller Mischsprachen, der englischen, anders schreibt, als sie spricht. Daß endlich auch ein Streben nach schneller Aussprache bei ungeschulter Zunge Ekthilipsen erzeugt, beweisen die Sclbsteutschen, welche das Schluss n gleich sehr abwerfen, wie das summe Schluss e.

In lateinischen Versen warf man am Ende der Wörter ein m und ein s ab, obwohl nicht nach einerlei Regel und Gebrauche. Denn obgleich aus sehr alten Inschriften erhellt, daß die Römer ursprünglich jedes m am Ende der Wörter abwarfen, und obgleich Cicero (*Orat.* 45) ausdrücklich bemerkt, daß ebenbieses bei einem Schluss s häufig geschah, so daß man *multi modis, vas argenteis, palmi et crinibus, tecti fractis* sprach, und so gar, wie die Verse des Lucetius beweisen, den langen

Vocal vor dem ausgefloßenen s in multi modis verfürte, wovon sich bei Virgilius noch viden, wie vin, ain, audin, bei aubern, erhalten hat; so ließ doch der Dichtergebrauch die Ektipse eines s nur vor Vocalen, und die Ektipse eines s nur vor Consonanten, und zwar vorzüglich deshalb zu, um dadurch in dactylischen Versfüßen eine Kürze zu gewinnen, wie: Tum laterali(s) dolor, certissimu(s) nuntiu(s) mortis bei Lucilius, wogegen zur Vermeidung der Ectipion, die mit dem Ausfloßen eines s gewöhnlich verbunden war, vor Vocalen oder einem Hauchlaute das s keine Ektipse erfährt, wie bei Ennius: Sperritur orator bonus, horridu(s) milis amatur. Die Ektipse eines s wurde seit Cicero's Zeit in lateinischen Versen vermieden; die Ektipse eines m erlitt sich aber bis auf die neuesten Zeiten, obwohl immer größerer Beschränkung. Denn sowie die ältern Dramatiker das Schluß-m vor jedem Vocale abwarfen, so erlaubte sich auch Catullus noch Pentameter, wie folgt:

Troja vir(um) et virid(um) amicu(m) acerba cinis,
Quam modo qui se(e) un(um) atq(ue) dnu(um) amicu(m) habuit.

obwol Ennius und Lucretius schon in ihren Hexametern die Ektipse dactylischer Wortfüße vernachlässigten, z. B.

Insignita feret tam milia viliam octo, Enn.
Nun quod fūidum est, a levibus atque rotundis, Lucr.

Virgilius benutzte noch die Ektipse zur Materiei schreusoliger Menschen oder Göttinnen in Mönstr(um) horrend(um), infortun(e), ingens, Aen. III, 638. IV, 181; aber um sie nicht ohne Noth zu häufen, ließ er in dem Zufolge als lumen adentum est, das est lieber weg. Tadelnswürdig bleibt daher eine Ueberstreuung in Ektipsen, die noch mehr Unklarheitlich veranlassen als die Ectipionen, wie wenn Maurilius folgenden Hexameter bildete: Mönstr(um) horrend(um), avid(um), in(o) act(um) Ore(o), lueat(e) atque(e) Erebi(o) örtum. Horatius vernachlässigte die Ektipse nur einmal im einfüßigen num S. II, 2, 28, ob er gleich die Ektipsen tānu(um) ad r(um) attineat vorbegeben ließ, und sonst auch zu Anfang des Verses die Ektipse einfüßiger Partikeln nicht scheute, wie:

D(um) ex parvo nobis tantū(em) haurire reliquas,
Q(uam) aut aquilā) aut serpens, tam cernis actum.

Propertius vernachlässigte dagegen auch in mehrfüßigen Wörtern die Ektipse, wo die Hebung des Verses und die Interpunction zugleich diese Freiheit unterstützte, z. B.

O me fētrū! o nōx mihi cāndid(a), et d tu
Haec tū sit laus, nūte, vici(m) age, concipe bella.

Juvenalis hat aber (IX. 118) vor einem Hauchlaute die Ektipse auch vernachlässigt, wo ein einfüßiges Wort in die Hebung fiel, wie:

Vivendū(m) rect(e) est, cum propter plūrima, tām his

Am wissen gefüllt die Ektipse im anapästischen Auf tacte, wie:

O quantum miser(um) est, alid(um) incumbere sumae,
Lacta id(em) aspici(um) ac patri(um) et commūno doctus.

Vor einem Consonanten fand sie aber beim Schluß-m niemals statt; denn bei Lucretius (II. 660): Lānige-

x. Gacott. B. M. u. S. G. 3. Section. XXXIII.

rāe pecudēs et equestrum duellica proles, muß man duellica dreifüßig lesen. (G. F. Grotendorf.)

Ektropium, f. Augenkrankheiten.
Ektypas, f. Gemmen.

Ekkema, Ekkesma, f. Hitzblattern.

E. LA (Musik). Alle diese Benennungen sind Tonbestimmungen bald nach der alten, bald nach der neuern Sotmisation, über welche an ihrem Orte ausführlich gesprochen werden muß, um so mehr, da neuere Schriften nichts Deutliches darüber bringen. Immer noch bleibt das Besse, was Heint. Strifoph Koch in seinem musikalischen Verisum davon mittheilt, was auch zu einem vorläufigen Begriffe genügt. E la heißt in der alten Sotmisation das zweigestrichene e, weil beim Solsegitzen auf diese Note keine andere Sylbe als la gesungen werden konnte. Das zweigestrichene e war nämlich allan in dem Herachorde des zweigestrichenen e enthalten, in welchem nott wenig das zweigestrichene e die sechste Stufe bildete, welcher die Sylbe la nach der Ordnung zukommt. Weil das alte Guidonische Tonssystem über dieses e nicht hinaufreichte, so konnte es auch die Sylbe mi, welche den dritten Ton eines Herachordes bezeichnete, nicht erhalten, da vom zweigestrichene e aus kein neues, vollständiges Herachord gebildet werden konnte. Vergl. bald darauf E la mi.

E la fa. Diese Sylbenzusammensetzung zu einer bestimmten Tonbezeichnung gehört der spätern Sotmisation, nicht der alten Guidonischen, welche den Ton es, der durch jene Sylbe angedeutet wird, noch nicht anwandelte, da man in jenen Zeiten nur noch das b zur diatonischen Scala von C geigt, alle andern chromatischen Töne aber vermieden hatte. Indem man nun im Laufe der Zeiten erweiterte Fortschritte der Herachorde durch hinzugefügte höhere Töne und durch Einführung mehrerer chromatischen wünschenswerth fand, mußte die genannte Bezeichnung des zweigestrichenen es notwendig eingeführt werden, sobald man ein neues Herachord auf dem eingestrichenen b begann. In diesem Falle wäre das zweigestrichene e die vierte Stufe geworden, also fa. Da aber diese vierte Stufe immer von der dritten (also von unserm d oder mi) nur um einen sogenannten halben Ton verschieden sein und stets die reine Quarte bilden mußte, so war es unumgänglich, daß e in es verwandelt werden mußte, also in folgender Ordnung:

b e d es f
ut re mi fa sol la

Weil nun auf die Stufe des zweigestrichenen e, sobald das Herachord von dem eingestrichenen e angefangen wurde, notwendig die Sylbe la fällt, so wurde die Erniedrigung dieses e in es mit E la fa bezeichnet. Der Ausdruck

E la mi gehört wieder der alten Guidonischen Sotmisation an, und wird sowohl von dem e der kleinen als der eingestrichenen Octave gebraucht, weil in der von Guido von Arezzo eingeführten Mutation, vermöge welcher die Herachorde auf verschiedenen Grundtönen anfangen, jene beiden o bald mit la, bald mit mi bezeichnet werden

mussten, je nachdem sie auf die sechste oder auf die dritte Stufe eines Heracorbis fielen. Bewegte sich der Gesang von dem großen oder kleinen *g* aus, so mußte nothwendig *e* in beiden Octaven die sechste Stufe bilden, also la heißen, wie folgende Reihe zeigt:

<i>g</i>	<i>a</i>	<i>h</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>
<i>ut</i>	<i>re</i>	<i>mi</i>	<i>fa</i>	<i>sol</i>	<i>la</i>

Begann dagegen das Heracorb mit dem Tone *e*, so fiel *e* auf die dritte Stufe der Tonreihe und mußte die Benennung mi erhalten:

<i>e</i>	<i>d</i>	<i>c</i>	<i>f</i>	<i>g</i>	<i>a</i>
<i>ut</i>	<i>re</i>	<i>mi</i>	<i>fa</i>	<i>sol</i>	<i>la</i>

Von der Zeit an, als man für den sechenten Ton der Scala eine eigene Benennung einführte und somit im Grunde die Heracorde ausgab, nachdem man also das *h* der Tonleiter von *e* mit dem Namen *si* bezeichnet, wurde natürlich jene Mutation unnütz, und der Ton *e* wurde in allen Octaven mit der Spitze *mi* bezeichnet. — Der ganze Zusammenhang dieser und aller hierher gehörigen Dinge soll mit geschichtlichen Erörterungen unter dem Art. *Solmisatio* geliefert werden. (G. W. Fink.)

ELA, עֵלָא (bei Luther Elia), ist der Name des vierten Königs des Reichs Israel. Dieser war nach Salomo's Tode von Iroabam gestiftet worden. Nadab, einer seiner Söhne, folgte ihm, wurde jedoch nach kurzer Regierung von Basia getödtet, mit welchem schon die zweite Dynastie auf den israelitischen Thron kam. Aber mit Basia's Söhne, Ela, wurde auch diese wieder gestürzt; denn derselbe hielt sich kaum zwei Jahre. Er bestieg den Thron 930 vor Chr. Geb., im 26. Regierungsjahre des jüdischen Königs Asa, und noch in dessen 27. Jahre fiel er in einer Verschwörung, als er eben zu einem Trinkgelage bei seinem Schlosshauptmann (Luther: „Boigt“) Arza zu Gasse war, durch die Hand Simri's, eines seiner Beamten, der dann auch alle andern Glieder des Hauses Basia's austretete und sich selbst des Iroabam auf kurze Zeit bemächtigte. Simri benutzte klüglich den Zeitpunkt, wo das Heer von der Residenz Arza abwesend war, indem es damals Gibbethon in Philistaea belagerte. 1 Kön. 16, 6—15. — Josephus (Arch. VIII, 12, 4) läßt den Ela nicht durch Simri's eigene Hand, sondern durch die Hand einiger von seinen Leuten fallen. Ubrigens nennt er ihn Ελαος, 'Ελαος, und auch bei Eusebius Cereus und in einigen Handschriften des Eusebii wird der Name Elau oder Helau geschrieben. (E. Rödiger.)

ELACHIA, eine von Candolle (Prod. VII. p. 256) aufgestellte Pflanzengattung aus der dritten Ordnung der 19. Kinnfächer Classe und aus der natürlichen Familie der Compositae (wahrscheinlich aus der Gruppe der Persiciaceae). Char. Der globoseförmige, gemeinschaftliche Kelch besteht aus mehreren Reihen von Schuppen, von denen die äußeren blattartig, umgekehrt-eiförmig, an der Spitze geschnitten, die inneren fast trockenhäutig, ganzrandig und flachecht stumpf sind; der Fruchtknoten nackt; die Antheren an der Basis mit sehr kurzen Schwänzen; die Achnen zusammengedrückt, ablang, glatt, ungeschmäl-

belt; die Samenhülle besteht aus mehreren Reihen weißer Borsten. Die einzige bekannte Art, *El. euphrasioides* Cand. (l. c. *Desert*, l. c. sel. IV. t. 99), welche gew. auf den höchsten kieseligen Anhöfen gefunden, ist ein sehr zartes (daher der Gattungsname: *η λαια*, die Kleine), unbehaartes Sommergewächs, mit ästigem Stengel, gegenüberstehenden Zweigen, fleisen, umgekehrt-eiförmigen, schimmelgrünen, an der Basis verschmälerten, an der Spitze gesägten Blättern, von denen die untern gegenüber, die obern abwechselnd stehend, und einzeln am Ende der Zweige befindlichen Blüthenköpfen. (A. Sprengel.)

ELACHYTHAMNUS, eine von Candolle (Prod. V. p. 398) gestellte Pflanzengattung aus der zweiten Ordnung der 19. Kinnfächer Classe und aus der Gruppe der Labiatae (Asteroideae Baccharideae Cand.) des natürlichen Familie der Compositae. Char. Der gemeinschaftliche Kelch besteht aus drei bis vier Reihen dachziegelförmig über einander liegender, linienförmiger, zugespitzter Schuppen; der Fruchtknoten nackt; die Achnen drehrund; die Samenhülle des Strahls besteht aus mehreren Reihen gleicher Borsten; die der Scheibe aus einem äußern Reihe zugespitzter Spreublättern und aus einer innern Reihe einiger Borsten. Die einzige bekannte Art, *E. Cunninghamii* Cand. (l. c. *Senecio* Orthocnaceae *Cunningham* Ms.), von Allan Cunningham am den niedrigen Ufern des Euphrat in Mesopotamien entdeckt, ist ein ästiger, unbehaarter, aufrechter, kleiner Strauch (daher der Gattungsname: *δαιρος*, Strauch, *λαιος*, klein), vom Ansehen eines Mesembrianthemum, mit weißem Stengel, zerstreuten, fleischigen, drehrunden, aufrechten, sehr spitzen Blättern und einzeln am Ende der Zweige stehenden Blüthenköpfen. (A. Sprengel.)

ELAEA — *Ἐλαια* — nach Stephanos Byzant. früher *Κιδανία* — *Kidavris* — war eine dölische Stadt in Kleinasien. Strabon führt nach Artemidoros die Sage an, Elaea sei vom Menestheus und den mit ihm vor Troja ziehenden Achaenern gegründet worden; allein Herodotus weiß davon nichts, ja er kennt nicht einmal den Namen, sondern er nennt in der Aufzählung der eilf altäolischen Städte unter den übrigen allgemein bekannten *Ἄγροεσσα*, welche sonst nicht vorkommt. Wir sind nicht im Stande auszumitteln, ob beide Namen denselben Ort bezeichnen haben. Elaea lag aber nach Strabon (XIII. p. 615. 616. 622; verglichen mit *Artemidoros*, *Herodot.* VII. 42. *Mela* I, 18. *Plinius* V, 32) südlich von der Mündung des Flusses Kaikos nicht über 12 Stadien entfernt und 120 Stadien (nach der Peutinger'schen Tafel 16 *Millien*) von der berühmten Hauptstadt der Ataliden, Pergamon. Sie war daher die Hafenstadt der Pergamon, denn sie lag zugleich an dem von ihr benannten eilassischen Meerbusen, welcher, 80 Stadien breit, auf der Nordseite eingeschlossen wird durch das Vorgebirge Kane, welches dem irdischen Vorgebirge Malia gegenüber lag, auf der Südseite von dem Vorgebirge Hydra, welches Artemidoros und Ptolemäos nördlich von der Stadt Kome aufzählten. Wenigstens Epliar sei nicht als Hafenstadt erwähnt, so erhellet doch die Nichterläuterung dieser Benennung vornehmlich auch aus *Strabon* (XXXV. 13. XXXVI, 43. XXXVII.

37), bei welchem sie in dem Kriege der Römer gegen König Antiochos von Syrien als solche verlornt. (L. Zander.)

ELAEAE PORTUS — *Elaeae portus* — wird vom Ptolemäos (III, 14) als Hafen in der epirischen Landschaft Akhetrotien angeführt und östlich in die Nähe des Flusses Akheton gesetzt. Mit ihm stimmt Skylar (S. 30) überein, welcher angibt, daß in Akhetrotien ein Hafen, Namens El ed (anstatt *ELAE*), ist oder sicherlich *ELAE* zu schreiben) vorkomme, in welchen sich der Fluß Akheton und der See Akhetusia ergießen. Auf diesen Namen weist auch Thukydides (I, 46) hin, wenn er von einem thesprotischen District *Eläotis* spricht, in welchem die Stadt Ephra liege; nicht weit von derselben solle der See Akhetusia ins Meer, nachdem sich der Akheton, welcher Akhetrotien durchfließt, in denselben ergossen habe. Vergleicht man diese Bemerkungen mit den Nachrichten, welche wir durch die neuern Reiseführer, besonders durch Pouqueville, über Epirus erhalten haben, so leidet es keinen Zweifel, daß das Ptolemäos *eläotis* der Hafen der bei Strabon (VII, p. 499) vorkommende Hafen Glykys, jetzt Kanari, ist, und daß sich der Akheton in dem jetzigen Mauro Potamos, welcher aus den drei bei Suli sich vereinigenden Flüssen Jagura, Komadenz und Syphrati entsteht, wiederfindet, der See Akhetusia aber heutzutage paludo Valondorici heißt. Am richtigsten nach jetziger Benennung aller ältern und neuern Quellen erscheint über diese Gegend die Stieler'sche Karte von Griechenland vom J. 1830 in dessen bekanntem Hauptatlas. (L. Zander.)

ELAEAGNEAE. So nannte R. Brown (Prodr. Flor. Nov. Holl. p. 350) eine diptelobonische Pflanzenfamilie, welche, zunächst mit den Santalaceen und Thymeläen verwandt, von Jussieu (Gen. pl. p. 74) unter dem Namen Elaeagni aufgestellt, von Ventenat mit andern Gewächsen unter der Benennung Elaeagnoidaceae zusammengefaßt, von Sprengel (Anal. zur Kenntniß der Gewächse. 2. Aufl. H. S. 327) als Anhang zu den Thymeläen gebracht und von Ach. Richard (Monogr. de la fam. des Elaeagn. in den Mém. de la Soc. d'Hist. nat. de Par. I.) genauer bearbeitet wurde. Die Elaeagnen sind Sträucher oder Bäume mit drehrunden, zuweilen dornigen Zweigen, zerstreut oder gegenüberstehenden, einfachen, ganzrandigen, eimerigen, silberfarbig oder rothbraun-schuppigen Blättern, ohne Axtblätter. Die Blüten sind regelmäßig, zwittrig oder getrennten Geschlechts, einzeln oder in Ähren oder Rispen in den Blattachseln stehend. Die einfache Blumenhülle (der Kelch) ist außen rauh, mit Schuppen bedeckt, innen gefärbt, zwei- bis vierzählig, an der Basis oder am Rachen mit drüsigen Warzen besetzt, zuweilen aus bloßen Schuppen bestehend, oder ganzrandig. Die Staubfäden sind in der Kelchröhre angewachsen, von gleicher Anzahl mit den Kelchabschnitten, aber doppelt so viel; die Antheren ausliegend, zweifächerig, in zwei Längsrissen nach Innen sich öffnend. Der Fruchtknoten ist von der Kelchröhre bedeckt, aber nicht mit dieser verwachsen, und enthält ein einziges aufrehtes Eichen; die einseitige Narbe nimmt den größten Theil des einfachen Griffels ein. Die Stein-

frucht besteht aus einer fleischigen Hülle und einer einsamigen Nuß mit holziger oder dünner Schale; der Same enthält den geraden, aufsteigenden Embryo mit großen Samenanlagen und dickem, kegelförmigem Würzchen, ohne Eiweißkörper. Die kleine Familie der Elaeagnen, welche nur vier Gattungen: Elaeagnus, Shepherdia Nuttall, Hippophaë und Conoleum Rich., umfaßt, ist über den gemäßigtesten, warmen und heißen Theil der nördlichen Halbkugel verbreitet. Über ihren Nutzen ist nichts zu bemerken, als daß Elaeagnus und Hippophaë zur Zierde in Gartenanlagen dienen, daß die starkriechenden blühenden Zweige von Elaeagnus angustifolia u. a. m. in Sträußen und Kästen gelegt werden, um die Wotten abzuhalten, daß die Früchte mehrer Arten von Elaeagnus gegessen werden, daß die Früchte von Hippophaë rhamnoides, welche Citronen- und Wallnußbäume enthalten, als Würze dienen, und daß die Rinde dieser Bäume und Sträucher, wie gewöhnlich, zusammengeklebt wird.

Über die Gattung Conoleum, welche G. Richard so genannt und Ach. Richard (a. a. D.) beschrieben hat, folgt hier das Nützige. Ghar. Die Blüten dicklich, die männlichen zur Zeit noch unbefruchtet (daher die Gattung nach dem Sexualsystem nicht classificirt werden kann); die weiblichen bestehen aus einem frugiformen Kelche, dessen oberer keilförmiger Theil (daher der Gattungsname) die Narbe aus einer runden Öffnung hervortreten läßt und sich später, wie abgeschnitten, von der Röhre abblößt; im Innern der Kelchröhre steht ein hohler punktirter Kelch (analog der Corolle), aus welchem die gekrümmte Narbe hervortragt, und welcher ein wenig länger als der Kelchsaum ist; die Frucht unbefruchtet. Die einzige Art, *C. gujanense* Cl. Rich., wächst, als ein baumartiger Strauch mit drehrunden, oberhalb blattreichen Zweigen, gegenüberstehenden, ungeförmig-eiförmigen, zugespitzten, ganzrandigen, oben weißpunktirten Blättern und kurzen, in den Blattachseln stehenden Blütenrispen, in den Wäldern des französischen Guiana. (A. Sprengel.)

ELAEAGNUS (Dioidee), eine nach Mattioli zuerst von Tournefort (Institt. t. 489) unter diesem Namen aufgestellte Pflanzengattung aus der ersten Ordnung der vierten Kinnförmigen Classe und aus der natürlichen Familie der Elaeagnen. Ghar. Der corollinische Kelch glöckchenförmig, mit vier- oder fünfzähligen, gleichem Saume; vier oder fünf im Kelche eingesetzte Staubfäden; eine einsamige Steinfrucht (Gürtner fil. Carpol. t. 216. Ach. Richard, Mém. de la Soc. d'Hist. nat. de Par. I. t. 24. f. 1). Es sind zwölf Arten dieser Gattung bekannt, welche, als oft dornige Bäume oder Sträucher im südlichen Europa und im Morgenlande (2), in Ostindien (4), in Japan (5) und am Meeresküste in Nordamerika (1) einheimisch sind. Die bekannteste Art ist *EL. angustifolia* Linn. (Pallas, Ross. I. t. 4. Schultze, Hamb. t. 26. Sturm; D. Fl. I, 4; trichost. Descker, Di. weide, Paradiesbaum, salzener oder böhmischer Dibaum; französisch: le chaulx), ein mäßig hoher, sehr ästiger Baum mit glatter, schwarzlicher Rinde, lanzettförmigen, ganzrandigen Blättern, welche auf beiden Seiten mit glänzend silberfarbenen Schuppen bedeckt sind, und die

ner, zwei oder drei aufstehen, gestielten, ebenfalls fächerförmig-schuppigen Blüten in den Blattachsen. Dieser Baum, welcher im südlichen Europa, in Ägypten, Syrien, Kappadocien und Persien wild wächst und in den meisten Gärten, vorzüglich in Böden, kultiviert wird, variiert sowohl in der Gestalt und Bedeckung der Blätter, als in der Größe der Frucht und in der An- oder Abwesenheit von Dornen, welche aus schließlagenden Zweigen entspringen (El. spinosa L., El. orientalis Delil.). Das Harz, oder (spärliche) Holz des Baumes wird zu Schreiner- und Drechslerarbeiten verwendet; die harthärtenden blühenden Zweige sollen die Kleidermotten abhalten. Die nahe verwandte Art, El. orientalis L. (Pallas l. c. t. 5), welche Marshall von Wierstein unter dem Namen El. hortensis mit jener vereinigte, unterscheidet sich durch nicht schuppige, sondern glatte, abgerundete Blätter und immer einzeln in den Blattachsen stehende Blüten und wächst im Morgenlande, auf den persischen Gebirgen und um das kaspiische Meer. Die Früchte des letztgenannten Baumes werden in Persien unter dem Namen Binjeid zum Oest gerechnet, ebenso wie in Sindhien die Früchte von El. conferta und arborea Roxburgh (in Carey, Fl. ind. l. p. 360. 361.). — Ob die Elaeagnos (Elaeagnos), welche bei Aeschylus (Hist. pl. 4, 4, 11) als ein indischer, dem Dibaume ähnlicher Baum erwähnt wird, und der wilde Dibaum des Dioscorides (hypochaeris, κίονος, αἰθωνιά κίονα, Mat. med. l. 336) überhaupt zu unserer Gattung Elaeagnos gehören, ist zweifelhaft. (A. Sprengel.)

ELAEIS (Elais, Dpalme). Diese zuerst von Linné (Syst. veg. 985) so (nach dem griechischen Worte εἰλαι, Dibaum) benannte, dann durch Jacquin und Gärtner genauer bestimmte Pflanzengattung gehört zu der dritten Ordnung der sechsten Linné'schen Classe (oder nach der ältern Ansicht zu der sechsten Ordnung der 22. Classe) und zu der natürlichen Familie der Palmen. Char. Die blühenden Blüten sind in Büscheln des gemeinschaftlichen Blütenstiel einzeln und mit einer doppelten Scheide versehen; Kelch und Corolle sind dreiblättrig; die Staubfäden an der Basis zu einer kugelförmigen Röhre verwachsen; die drei Griffel oft vereinigt, oder sie selten ganz; die dreierartige, einsamige Steinfrucht hat eine faserige, ölige Schale; die Nuss an der Basis drei sternförmig gestellte Lohr, von denen zwei blind sind; der Eicnerisförmige ist geriebtlich, innen hohl und enthält den kleinen Embryo in einem Höhlen in der Mitte der Basis. Es sind drei Arten dieser Gattung bekannt, welche im tropischen Afrika und Amerika wachsen. 1) El. guineensis Jacquin (Amer. l. p. 280. t. 172. Gärtner, De fruct. l. p. 17. t. 6. Lamarck, Illustr. t. 896. Martius, Gen. palm. p. 62. t. 54. 56. Palma Adil Cusius, Palma Guineae C. Bauhin, Palma Avoria Aublet, Coco de Dente in Brasilien), mit 20—30 Fuß hohem, über einen Fuß im Durchmesser haltendem, aufrechtstem Stunte, gestricheltem Laube, gestrichelteschuppigen Laubblättern, lineiformigen Antheren und eiförmigen, etwas edigen Steinfrüchten. Die Dpalme, welche ursprünglich in Guinea einheimisch, jetzt auch an den Küsten Brasiliens verwil-

dert ist, gibt aus dem Fleische ihrer Früchte das beste Palmennöl, welches besonders an der Westküste von Afrika in unermesslicher Menge gewonnen wird. Man setzt die Früchte einige Tage der Sonnenhitze aus und preßt dann das Öl, welches in Külle, fett, helbig, klar, fast geschmacklos, angenehm riechend erscheint, durch ein Tuch. Man bedient sich desselben in Brasilien und Guinea sowohl zum Brennen, als an Speisen und zum Seifeseifen; die Neger reiben sich damit Haut und Haare ein. Dieses Öl, welches aus 31 Theilen Talg und 69 Theilen fetten Oles besteht, kam bis zum J. 1817 nur in geringen Quantitäten als Arzneiwaare nach Europa. In dem angegebenen Jahre aber versiel ein londoner Pharmaceur auf den Gedanken, dasselbe zur Bereitung von wohltuender Seife zu benutzen, und seine Versuche hatten einen so glänzenden Erfolg, daß er selbst sich sehr bereicherte, und daß die Einfuhr von Palmennöl in England, welche 1817 gegen 145,000 Pfund betrug, sich im J. 1836 schon auf mehr als 64 Millionen Pfund (die Tonne zu 33—34 Pfund Sterling) belief. Auch in Frankreich beschäftigte die Einfuhr des Palmennöls in neuerer Zeit 6—8 Schiffe. Der übrige Continent nimmt geringeren Antheil an diesem höchst vortheilhaften Handel; jedoch wird an vielen Orten das Palmennöl zur Seifbereitung angewendet. Die unentwickelten Blütenkelchen der Dpalmen geben einen guten Palmennöl ein. 2) El. occidentalis Swartz (Fl. Ind. oce. p. 619), wächst nur eine bornenöle Spielart von El. guineensis, wächst auf den Bergen der Insel Jamaica. 3) El. melanococca Gärtner (l. c. p. 18. t. 6. Martius l. c. p. 64. t. 33. 55. Alphonsea oleifera Humboldt), mit aufsteigendem Stunte, dornig-gezähnten Laubblättern und eiförmigen Antheren und Früchten. In Neu-Granada; aus dem Fleische der Früchte wird ebenfalls Öl gewonnen. (A. Sprengel.)

Elaeocarpaceae, f. Tiliaceae.

ELAEOCARPUS, eine von J. Burmann (Thes. ocean. p. 39. t. 40) aufgestellte Gewächsgattung aus der ersten Ordnung der eilften Linné'schen Classe und aus der Gruppe der Elaeocarpen der natürlichen Familie der Tiliaceen. Char. Der Kelch vier- oder fünfzählige; vier oder fünf drei- oder vierzählige zerfallende Corollenblätter; 10—30 haarlose, kurze Staubfäden sind auf einer drüsigen Scheibe, welche das Pistill umgibt, eingefügt; die Antheren lineiformig, zweifächerig, an der Spitze in zwei ablangene Höcker sich öffnend, oberhalb mit Borsten oder Wimpern besetzt; der Griffel pfriemenförmig, mit einfacher Narbe; die Steinfrucht ablang, mit fächeriger oder durch Fächerigen vier- oder eiförmiger Nuss; die Samen in einer Keimwaare versehen. Die 21 bekannten Arten dieser Gattung (zu welcher auch Gossypium Gärtner, De fruct. l. p. 271. t. 139. Diceran Forster, Gen. t. 40. Adnodosus Loureiro, Fl. cochinch. ed. Willd. p. 360. Craspedum Lour. l. c. p. 410. Aceratum Candolle, Prodr. l. p. 519? Friesia Cand. l. c. p. 520 und Eriostemon Colla, Hort. ripal. t. 30 gehören) sind im Gebiete des indischen Meeres und der Südsee, vorzugsweise auf den molukischen und Sundas-

inseln einheimisch. Es sind Bäume oder Sträucher mit einfachen, meist abwechselnden Blättern, wissig, gelben oder rothen, meist traubensförmigen, wölbenden Blüthen und eßbarem, öligen Nusskern der Steinfrucht (daher der Gattungsnamen: *κρυός*, Frucht, Samen Kern, *Νύκ*). Die steinharten Rüsse, deren Schale wie graviert erscheint, werden in Ostindien zu Halsbändern und andern Schmucke verarbeitet. Das Holz von *El. tectorius* Poir. (Suppl. encycl. II. p. 104. *Craspedum tectorium* Lour. l. c. *Dicera Craspedum Gmelin*, Syst.) wird in Cochinchina als Bauholz benutzt, während man mit den Blättern desselben Baumes die Häuser deckt. (A. Sprengel.)

ELAEOCOCCA (Elaeococcus). So nannte Comerson und nach ihm Dr. de Jussieu eine Pflanzengattung aus der letzten Ordnung der 21. Rinn'schen Classe und aus der Gruppe der Rinn'schen der natürlichen Familie der Ailoiden (Euphorbiaceae). Char. Bei der männlichen Blüthe ist der Kelch fast glodenförmig, zweier oder dreipalzig; fünf spatelförmige, abgestufte Corollenblättchen sind größer als der Kelch; meist zehn an der Basis zusammengewachsene Staubfäden tragen rundliche, am Rande sich öffnende Antheren. Die weibliche Blüthe hat einen dreitheiligen Kelch; keine Corolle; drei oder fünf fast aufsteigende, ungetheilte oder einspaltrige Narben; die Frucht ist fleischig; faserig und besteht aus drei oder fünf verwachsenen, einsamigen Kapseln. Zwei Arten dieser Gattung sind bekannt: 1) *El. verrucosa* A. de Juss. (Euphorb. t. II. n. 35. *Dryandra cordata* Thunberg, Jap. p. 267. t. 27. Dr. oleifera Lamarek, Enc. II. p. 329), ein japanischer Baum mit fast hertzförmigen, langzugespitzten, glatten, ganzrandigen Blättern, rispensförmigen Blüten und warzig-körniger Frucht. 2) *El. Vernicea* A. de Juss. (l. c. *Vernicia montana* Loureiro, Fl. cochinch. ed. Willd. p. 721. *Dryandra Vernicea* Correa de Serra), ein großer Baum, welcher in den Bergwäldern des südlichen China und Cochinchina's einheimisch ist, mit fast hertzförmigen, langzugespitzten, glatten, wellenförmig gebogenen, ganzrandigen, an der Basis mit zwei Drüsen versehenen Blättern, traubensförmigen Blüten und gedulten Früchten. Aus den Fruchtsternen beider Arten wird in reichlicher Menge ein gelbes, klebriges, durchsichtiges, mäßig süßliches, festes Öl gewonnen (daher der Gattungsnamen: *κρόκος*, Kern, *Νύκ*), welches man zum Bestreichen von Holz und Leugen, um diese wetterbeständig zu machen, und zur Verdünnung des kostbaren echten chinesischen Firnisses benutzt. Zum Brennen in Lampen ist dieses Öl untauglich, weil es leicht Feuer fängt und zu schnell verzehrt wird. (A. Sprengel.)

ELAEODENDRON, eine von Jacquin aufgestellte Pflanzengattung aus der ersten Ordnung der fünften Rinn'schen Classe und aus der natürlichen Familie der Gesackten (Rhamnen). Char. Der Kelch sehr klein, vier- oder fünfspaltig; vier oder fünf offene, an der Basis breitere Corollenblättchen; die mit den Corollenblättern abwechselnden Staubfäden sind auf einer fleischigen, den Fruchtsternen umgebenden Scheibe eingefügt; die

Steinfrucht saftlos, mit zwei bis fleischigerer, holziger Nuss und einsamigen, zuweilen festschlagenden Kähnern. Die neun bekannten Arten dieser Gattung sind kriechende Bäume oder Sträucher mit glatten, einfachen, gegenüberstehenden Blättern und doldentraubigen, achselständigen Blüten: 1) *El. orientale* Jacquin (l. c. rar. t. 48. *El. indicum* Gärtner, De fruct. t. 57. Lamarek, III. t. 132. *Rubertia olivina* Jussieu, Gmelin, Syst. 408) auf Madagaskar und Moris, wo der Baum Bois rouge oder Bois d'olive, wegen der Ähnlichkeit seiner Frucht mit einer Olive, heißt (daher auch der Gattungsnamen: *Siderox*, Baum, *Νύκ*, Öl); 2) *El. australe* Ventenat (Malmaison, II. t. 117. *Portenschlagia australis* Trattinick, Archiv. t. 250. *Lamarekia australis* mehrerer Gärten) mit der Spielart *El. integrifolium* Candolle (Prodr. II. p. 10. *Portenschlagia integrifolia* Trattin. l. c. t. 284) in Neuholland; 3) *El. glaucum* Persoon (Synops. I. p. 241. *Schreberia albens* Retzner, Obs. VI. p. 25. t. 3. *Mangifera glauca* Rothb., Nov. act. hain. II. t. 4. f. 1. *Senecia glauca* Lamarek, III. n. 2714. *Celastrus glauca* Vahl, Symb. II. p. 42) auf Seylon und der Küste von Arabien; 4) *El. schinoides* Spreng. (Syst. veg. I. p. 780. *Schreberia schinoides* Thunberg, Prodr. II. cap. t. 2. *Hartogia capensis* L. fl. Suppl. 128) am Berggebirge der guten Hoffnung; 5) *El. xylocarpum* Cand. (l. c. p. 11. *Cassine xylocarpa* Ventenat, Choix t. 23) auf der Insel St. Thomas; 6) *El. rotundatum* Cand. (l. c.) ebenda, und die zweifelsästen Arten: 7) *El. croceum* Cand. (l. c.) in den Wäldern des Berggebirges der guten Hoffnung; 8) *El. tomentosum* Humboldt (Ms. Römmer et Schultes, Syst. veg. III. p. 345) in Südamerika; und 9) *El. trinerve Willdenow* (Herb. Röm. et Schult. l. c.) dessen Vaterland unbekannt ist. (A. Sprengel.)

Elaeodendron Retz. f. *Sideroxylon*.

ELAEOPTEN, flüssig bleibender Theil der ätherischen Öle. Verschiedene ätherische Öle zerfallen bei niedriger Temperatur in ein erstarrendes, bei gewöhnlicher Temperatur fast bleibendes Öl und ein bei niedriger Temperatur flüssig bleibendes; ersteres wird Stearopten, letzteres Eiopten genannt, und kann von erstem durch Pressen zwischen Filterpapier und Destillation des Papieres mit Wasser getrennt werden. Es zeigt je nach seiner Abstammung verschiedene Eigenschaften, mehrere derselben sind aber gleichartig zusammengefasst und dann gewöhnlich der Formel C₁₁ entsprechend, in welchem Verhältnisse sich mehr derselben mit 1 Weis. = Gew. Äther verbinden. (Dölereiner.)

ELAEOSACCHARA (Elycter), bedeutet in der pharmacologischen Praxis pulverförmige Gemenge von Zucker und ätherischen Ölen, wodurch letztere eine größere Löslichkeit in Wasser erhalten. Gewöhnlich werden auf 1 Quentchen Zucker 3 Tropfen Öl gegeben und dann innig gemengt. Älteren und Pomeranzensüßer werden zuweilen auch durch bloßes Abreiben des Zuckers an solchen Citronen oder Pomeranzen dargestellt. Da sich aber die Ätherischen Öle in diesen Gemischen theils verflüchtigen,

theils aber auch leicht umgeändert werden, so dürfen die Blüthen nie vorzeitig gehalten werden. (*Düberriner*.)

ELAEOSSELINUM (Helleoselinum). Eine Pflanzengattung aus der zweiten Ordnung der fünften Klasse (sogen. Klasse) und aus der Gruppe der Selinaceen (Elaeoselinaceae Koch) der natürlichen Familie der Umbelliferae, welcher Koch (in *Candolle*, Prodr. IV, p. 215) willkürlich diesen Namen beilegt hat, mit dem die Alten (aber nicht Elaeoselinum, wie Candolle schreibt, sondern Helleoselinum, *Eleoselinon*, *Dioscorides*, Mat. med. III, 68) den Gumpelpepp oder Selti (*Apium graveolens* L.) bezeichneten. Char. Eigenschaften und besondere Doldenbüschel vielblättrig: die Blüthchen linienförmig, horstig-zugespitzt; die fünf Corollenblättchen umgekehrt eiförmig, durch die eingeschlagenen Epiben umgekehrt dreieckig; das Doppelachselnium etwas flachgedrückt, drehrundlich, vierflügelig, mit fünf größern und vier kleinern Rippen: unter jeder Rippe befindet sich ein Laßgang, auf der Laßfläche liegen deren vier. Die beiden bekannten Arten: 1) *El. meoides* Koch (l. c. *Laserpitium meoides Desfontaines*, Adnat. I, p. 253. t. 69. *Thapsia meoides Gussone*, Prodr. fl. sicil. I, p. 370), in der Iberien und in Sicilien, und 2) *El. thapsioides* Cand. (l. c.) in Mexico, sind perennirende Kräuter mit glattem, drehrundem Stengel, doppelt zusammengesetzten Blättern und gelben Blüthenbüscheln. (*A. Sprengel*.)

ELAEPRINOS, heißt nach P. Melon's Zeugnisse (*C. Bauhin*, Pin. p. 476) bei den Kretensen der Rhimnus Alaternus L.). (*A. Sprengel*.)

ELAEUS, ἡ *Ελαῖος*, aber auch ἡ *Ελαῖος*, die eine Schreibart kommt nämlich ebenso oft vor, als die andere. Für die erstere zeugen *Herodot.* VI, 140. VII, 22. 33. IX, 116. *Thukyd.* VIII, 102. 103. 107. *Ptolemaeos* III, 12. *Stephan.* Byzantin. *Marc. Heracl.*, *Etymolog. magn.*, *Harporat.*, *Skyrmos* Ch. v. 706. *Skylaz* 68. *Zosimos* II, 23. *Procop.* De aedif. p. 302. 305 ed. *Dindorf*, *Livius* XXXI, 16 et *Plin.* II, N. IV, 18. Für die zweite Schreibart sind *Strabon* VII, 331. XIII, 595. *Pausanias* I, 34. III, 4. *Diomedes* XIII, 39. 40. *Xenophon*, Hist. Graeca II, 1. *Plutarchos*, Lysand. 9, *Suidas*, *Arrian*, Exped. Alex. I, 11. *Philostrat.* Heroic. praef. 3. *Dionysios*, De corona 27, contra *Aristocrat.* p. 672 ed. *Reiske*, *Tzetzes* ad *Lycophron*, v. 534. — Eläus war eine Colonie der ionischen Stadt Teios und vom Phorbas gegründet (*Skyrma*, Ch. v. 706. *Nylaz* 68). Sie lag an der südlichen Spitze der thrakischen Chersonesos, nicht weit vom Vorgebirge Massusia, dem asiatischen Vorgebirge Sigion gegenüber. Bei Eläus endigte also der Hellespontus. Sie hatte einen Hafen, welches schon aus *Herodotus* (VII, 22) zu schließen sein würde, aus der spätern Zeit aber ganz gewiß ist (*Plut.* vii, *Lysand.* 9). Ganz in ihrer Nähe befand sich das Protezion (*Herod.* IX, 116. *Arrian.* I, 11. *Plin.* IV, 18), das Grabmal und Heiligtum des thrakischen Helden Protezias, welcher im thrakischen Kriege der erste war, der durch Hector's Hand fiel und dann auf der Chersonesos göttlich verehrt wurde. Als Darius's Hyksaspis seine Feldzüge gegen Eu-

ropa unternahm, scheint die Stadt unter der Herrschaft der Perser gekommen zu sein. Denn nach *Herodot.* (VII, 22) wurde zu der Zeit, als Xerxes die Vorbereitungen zu seinem großen Feldzuge gegen Hellas vornehmen ließ, von Eläus aus die Expedition zur Durchsiedlung der Landenge beim Xios getrieben. Damals war es auch, als sich der persische Befehlshaber auf der Chersonesos, Artavates, das Protezion von dem Könige schenken ließ, und dasselbe darauf seiner überaus großen Schiffe beraubte. Als aber die Athener unter Anführung des Xantippos nach dem Siege bei Myale im J. 479 die feste Stadt Sestos erobert und den Artavates für den an dem Protezion begangenen Frevel ans Kreuz geschlagen hatten, so nahmen sie auch Eläus weg und schickten darauf eine Colonie dahin (*Marcian. Heracl.*). Den Athenern wurde die Stadt, sowie die ganze Gegend durch den König Philipp von Makedonien wieder entziffen. Als darauf sein Sohn Alexandros in Begriff war, seinen großen Feldzug gegen das persische Reich anzutreten und nach Asien überzugehen, so opferte er bei Eläus am Grabmale des Protezias in der Absicht, damit sein Übergang nach Asien einen glücklichen Erfolg haben möge, als der des Protezias gehabt hatte. Er selbst setzte dann von Eläus nach dem Hafen der Ägäer über den Hellespontus, während sein Herr bei Sestos den Übergang bemerkselligte (*Arrian.* I, 1). Die Wichtigkeit und die durch die Natur begünstigte Lage des Ortes erkannte später, im 6. Jahrh. nach Chr. Geb., der Kaiser Justinian, und deshalb befestigte er Eläus und dessen hohe Felsen zur Sicherung der Einfahrt in den Hellespontus. Und noch jetzt liegt das europäische Darbanellensdloß in jener Gegend, wie denn der heutige Name einer dortigen Landschaft, Etes-Burun, auch noch einen Anknüpfung vom dem Namen der ehemaligen Stadt bewahrt. (*L. Zander*.)

ELAEUSA — ἡ *Ελαῖος* und *Ελαῖος*. — Auch bei diesem Namen wechselt, wie bei Eläus, der Diphthong ae mit dem Vocal e ab, und es findet sich daher auch *Ελαῖος*; doch scheint nach Wägen bei *Herod.* (Vol. III, p. 81) die Schreibart Eläusa als die herrschendere angenommen werden zu können. Nach *Stephanos* Boy. gab es wenigstens acht Inseln dieses Namens bei den Alten, allein er bezeichnet nur die Lage einer einzigen derselben genauer und läßt die sieben andern unerörtert. Andere Schriftsteller des Alterthums ergingen sich hierin einigermassen.

Die erste Insel Eläusa wird von *Strabon* (IX, p. 398) angeführt und ihre Lage an der Küste von Attika zwischen der Landspitze Atropalada und dem Vorgebirge Sunion angegeben. Da nun *Plinius* (IV, 19) eine Insel Eläusa dem Vorgebirge Epidauron, an der Küste von Argolis, gegenüber nennt, so hat man geglaubt, daß einer von beiden Schriftstellern im Irrthume und in jenem Gewässer zwischen Attika und Argolis nur eine Insel dieses Namens anzunehmen sei. Allein ein genügender Grund ist für eine solche Behauptung durchaus nicht aufzufinden, und *Plinius* kann sehr wohl mit diesem Namen ein Inselchen in der Gruppe unweit des Vorgebirges Epidauron bezeichnen.

Eine andere Insel Eläusa nennt Strabon (XIV. p. 651. 652) an der Südküste Karient. Sie lag in einem Abstände von vier Stadien von dem Berge Pönion, 120 Stadien von der Insel Rhodos entfernt, und hatte 8 Stadien im Umfange. Plinius (V. 36) kennt an jener Küste Karient ebenfalls eine große Anzahl kleiner Inseln, aber darunter keine Eläusa. Namentlich ist daher der Meinung, daß die bei Plinius vorkommende Syetusa mit verschiedenem Namen dieselbe Insel bezeichne. Der Beweis für oder wider diese Ansicht läßt sich bei dem völligen Mangel an anderweitigen Nachrichten nicht führen.

Ferner führt Strabon (XII. p. 535. 537 und XIV. p. 671) eine kleine, aber fruchtbare Insel Eläusa an der Küste des rauen Kilikien an und Stephanos nennt sie ebenfalls mit der Bemerkung, daß sie bei Korymbos liege und den Namen Sebaste führe. Nach dem stadiasmus maris magni (S. 159. 160) — wo unstreitig *Σεβαστῆς* anstatt *Σεβαστῆς* gelesen werden muß — lag sie 150 Stadien von der Stadt Soloi. Als der König von Kapadokien, Archelaos, durch den M. Antonius das rauhe Kilikien erhalten hatte, so baute er die Insel Eläusa an, nahm dort seine Residenz und gab ihr darauf zu Ehren des Kaisers Augustus den Namen Sebaste (Augusta). (Steph. Byz., Joseph. ant. jud. XVI. 4.) Die Insel lag der Küste sehr nahe und wahrscheinlich ein Theil der Stadt auch aus dem Festlande, daher führt Ptolemäos Sebaste geradezu an der Küste auf und die Peutinger'sche Tafel hat dort ebenfalls die Bezeichnung einer Stadt, aber ohne Namen. Nach dem Tode des Archelaos unter der Regierung des Tiberius (Tac. Ann. II, 42. Dio Cass. 57, 17. Eutrop. VII, 11) wurde dessen Reich zu einer römischen Provinz gemacht. Seitdem sank Eläusa oder Sebaste, und Stephanos Byz. sucht sie daher schon durch den Zufall: neben Korymbos (*ἐν τῷ Κόρυμβῳ*) näher zu bezeichnen. Indessen kennt sie noch Hieronim (p. 704 ed. Wesseling.) im 7. Jahrh., und das conc. Chalcedon. (p. 120) führt sie unter dem Namen *Σεβαστὴ ἡ Τύρον* an. Seitdem verschwindet sie aber ganz aus der Geschichte.

Endlich nennt Plinius (V. 38) noch eine Insel Eläusa in der Nähe von Empyra, allein kein anderer Schriftsteller weiß etwas von derselben. (L. Zander.)

ELAIN, im Arabischen der Name des höchsten und einzigen Gottes. Durch Vorsetzung des Art. AI ist daraus Allah entstanden. (Richter.)

ELAIN (Olein), d. h. flüssig bleibender Theil der festen und flüssigen Fettarten. — Chevreul beobachtete zuerst, daß sowohl die festen als auch die flüssigen Fette, sie mögen thierischen oder vegetabilischen Ursprungs sein, aus zwei bei verschiedenen Temperaturgraden schmelzbaren Körpern bestehen, und nannte den schwerer schmelzbaren und talgartigen Theil Stearin (s. d. Art.) und den bei gewöhnlicher Temperatur noch flüssigen und blartigen Theil Elain.

Hieraus geht schon hervor, daß das Elain ein Hauptbestandtheil der flüssigen Die ist, obgleich es sich auch in größerer oder geringerer Menge in den festen Fetten vorfindet. Um aber beide Stoffe, das Elain und Stearin,

vollkommen von einander zu trennen, kennt man bis jetzt noch keine sichere Methode; immer enthält das Elain etwas Stearin und umgekehrt das Stearin etwas Elain.

Die gebräuchlichsten Methoden zur Abcheidung des Elains vom Stearin sind folgende: Ist ein flüssiges Öl, gewöhnlich Baumöl, wird so weit abgekühlt, daß ein großer Theil desselben erstarrt; die erstarrte Masse wird auf kaltes Löschpapier gelegt und zwischen erneuertem Löschpapier zu wiederholten Malen gepreßt, bis das Papier keine Fettigkeit mehr annimmt. Das Papier wird in heißes Wasser geworfen, wodurch die Fettigkeit aus dem Papier abgesehen wird und sich auf die Oberfläche des Wassers erhebt; sie ist das Elain. — Öl oder Fett wird in sochem dem Weingeist gelöst, das beim Erkalten sich abscheidende Stearin entfernt, aus dem flüssig bleibenden Theile der Weingeist verdunstet und die zurückbleibende ölige Flüssigkeit einer niedrigen Temperatur ausgesetzt, wodurch sie von dem noch vorhandenen Stearin größtentheils befreit wird. — Öl wird mit so viel Kalklauge behandelt, daß dadurch ungefähr die Hälfte der ersten gelöst wird, welche aus Stearin und etwas Elain besteht, während das ungelöst bleibende fast reine Elain ist.

Das Elain zeigt jedoch oft verschiedene Eigenschaften, je nach seiner Abkühlung; diese Verschiedenheiten beziehen sich auf seine Löslichkeit in Weingeist und Äther, auf sein Verhalten gegen salpetrige Säure, auf das Verhalten an der Luft, ob es austrocknet oder nicht, auf sein spezifisches Gewicht und auf seine Schmelzbarkeit.

Das Elain ist bei gewöhnlicher Temperatur flüssig und ölig; einer niedrigen Temperatur ausgesetzt, wird es fest; das Elain aus thierischen Fetten wird eher fest, als das aus Pflanzenfetten, und das Elain beider Fettarten zeigt hierin wieder Verschiedenheiten; so erstarrt das Elain des Schweinefettes schon bei + 7°, das des Menschenfettes bei — 4°, das des Bambilöls bei — 10°, das des Mandelöls, Kapsölöls und Leinöls bei den niedrigsten Kältegraden nicht. Das Elain ist leichter als Wasser, jedoch bleibt sich sein spezifisches Gewicht nicht gleich. Es verbrennt mit stark leuchtender Flamme, löst sich in absolutem Alkohol, woraus es durch Wasser wieder abgeschieden wird, und in Äther.

Bei der trocknen Destillation, durch Behandlung mit Schwefelsäure oder mit kochender Braunstein, mit Alkalien, salpetriger und schwefeliger Säure und Salpetersäure erleidet das Elain eigenthümliche Veränderungen, die nachfolgend beschrieben werden.

Durch Behandlung mit Alkalien versetzt das Elain in Elainsäure und eine eigenthümliche süße Substanz, Glycerin oder Dölz genannt; die Elainsäure verbindet sich mit dem Alkali, das Glycerin scheidet sich ab; hiernach muß das Elain als eine Verbindung von Elainsäure mit Glycerin betrachtet werden, worin letzteres die Stelle eines Basen vertreten hat. Diese Zerlegung wird im Großen bei der Verseifung der Fette (s. d. Art. Verseifung) vorgenommen, wobei sich Stearinsäure und ölsaures Kali oder Seife bildet.

Um die Elainsäure rein aus ihren Verbindungen mit Basen und ihrer Vermischung mit Stearinsäure und Was-

säure abzuscheiden, kann die gewöhnliche Kalilauge benutzt werden. Diese wird einige Male mit kaltem absolutem Alkohol gewaschen, in welchem sich das elainsäure und margarinsäure Kali löst, das stearinsäure Kali aber unlöslich ist. Der Alkohol wird verdunstet, der Rückstand in heissem Wasser gelöst und zu der Lösung so lange Weinsäure oder Salzsäure gegeben, bis die wässrige Flüssigkeit sauer reagiert. Die abgeschiedene dicke Flüssigkeit, bestehend aus Elainsäure und Margarinsäure, wird zu wiederholten Malen mit heissem Wasser gewaschen und dann entweder einer niedrigen Temperatur ausgesetzt, wobei sich die Margarinsäure abscheidet, oder sie wird in kaltem Alkohol gelöst, worin sich die Margarinsäure nicht löst, und durch Vermischen der Lösung mit Wasser wieder abgeschieden; auf letztere Weise wird zugleich der Harbstoff entfernt. — Eine andere Methode der Darstellung der Elainsäure ist folgende: eine Kaliseifenlösung wird mit sehr vielem Wasser verdünnt, wodurch saures stearinsäures und margarinsäures Kali als eine permutterglänzende Substanz abgeschieden wird; die dicke Flüssigkeit wird wieder bis auf ihr erstes Volumen eingedampft, genau mit Salzsäure neutralisiert und abermals mit Wasser verdünnt. Diese Operation wird so oft wiederholt, bis der abgeschiedene Niederschlag nicht mehr permutterglänzend, sondern schleimig ist. Die Lösung wird dann mit Salzsäure vermischt und die sich abscheidende Elainsäure zu wiederholten Malen mit heissem Wasser gewaschen.

Die Elainsäure, auch Eleinsäure oder Eleisäure genannt, ist ein farbloses Öl, gewöhnlich aber etwas gelblich gefärbt, verflüchtigt einige Grade unter 0° zu einer weissen, aus nadelförmigen Krystallen bestehenden Masse, hat einen gelinden ranzigen Geruch und Geschmack, löst sich nur im kochenden Aether ohne Veränderung überdestillirt und hat bei $+18^{\circ}$ ein specifisches Gewicht von 0,898. Sie löst sich nicht in Wasser, reagiert aber sauer; in Alkohol von 0,822 spec. Gew. löst sie sich in allen Verhältnissen und wird durch Wasser wieder daraus abgeschieden.

Wird die Elainsäure bei niedrig gehaltener Temperatur mit concentrirter Schwefelsäure vermischt, so bildet sich eine Verbindung beider Säuren, die Elainschwefelsäure, wovon weiter unten. Durch Chlor wird die Elainsäure zerlegt; bei nicht hinreichender Menge von Chlor bildet sich, unter Abcheidung von Chlorschwefelsäure, eine dicke Substanz, welche chlorhaltig ist; wird die Einwirkung des Chlors so lange fortgesetzt, bis selbst in erhöhter Temperatur keine weitere Bildung von Chlorschwefelsäure stattfindet, so hinterbleibt eine chlorhaltige, fohlige Substanz; ähnlich verhält sich das Brom gegen die Elainsäure. Durch Salpetersäure wird die Elainsäure unter Entwicklung von Salpeterminerale in eine krystallisierbare Säure verwandelt. Beim Erhitzen mit Aethyl zerfällt die Elainsäure in Kohlensäure, welche sich mit dem Kalke verbindet, und in eine flüchtige, blege Flüssigkeit, Eleon oder Eleon genannt, welches nicht sauer reagiert und von Kalz nicht verändert wird.

Die Elainsäure beschrieb nach den neuern Untersuchungen aus 70 Misch.-Gew. Kohlenstoff, 60 Misch.-Gew.

Wasserstoff und 5 Misch.-Gew. Sauerstoff = $C_{70}H_{110}O_{10}$, und kann nach Analogie der Stearinsäure und Margarinsäure als eine Verbindung von 1 Misch.-Gew. Eleon = $C_{10}H_{16}O_2$, und 2 Misch.-Gew. Kohlenstoff = $2CO$, betrachtet werden. Sie verbindet sich mit den Basen in dem Verhältnisse, daß in den neutralen Salzen der Sauerstoff der Säure sich zu dem der Basis wie 5 : 2 verhält. Sie ist mächtiger als die Kohlensäure, daher letztere aus ihren Verbindungen durch erstere ausgetrieben wird. Die elainsäuren Salze haben im Allgemeinen keine Neigung zur Krystallisation; die der Alkalien sind weich, leicht schmelzbar und lösen sich leichter in Mangel als in Wasser; die der übrigen Alkalien sind weich und pulverförmig und meist in Wasser unlöslich; sie werden durch doppelte Wahlverwandtschaft dargestellt.

Wird 1 Theil Elainsäure mit 4 Theilen Schwefelsäure und 4 Theilen Alkohol erseht, so bildet sich Elainsäureäther, welcher farblos und klar ist und bei $+18$ von 0,871 spec. Gew. ist; er wird durch wässrige Alkalien nicht zerlegt, besteht aus 1 Misch.-Gew. Elainsäure und 2 Misch.-Gew. Aether, und ist zum Schmieren der Uhren empfohlen worden.

Die Elainschwefelsäure (s. oben) oder Elaischwefelsäure bildet sich auch bei Behandlung der Elainsäure (s. oben) mit Schwefelsäure, wo sich zugleich Glucosinschwefelsäure bildet; wirkt aber die Schwefelsäure bei $+100^{\circ}$ auf Elainsäure oder Elain, so tritt unter Entwicklung von Schwefelsäure und Kohlensäure Zersetzung ein und es bildet sich eine fohlige Substanz. Die Elainschwefelsäure löst sich in Wasser und kann dann merkwürdige Zersetzungen erleiden; bei gewöhnlicher Temperatur scheidet sich nämlich Metaelainsäure, beim Erhitzen aber Hydroelainsäure, Modifikationen der Elainsäure ab.

Die Metaelainsäure ist flüchtig, von gelblicher Farbe, löst sich nicht in Wasser, schwierig in Alkohol, leicht in Aether; bei der trocknen Destillation zerfällt sie in Elain und Eleon (s. unten), Wasser und Kohlensäure. Sie besteht aus 70 Misch.-Gew. Kohlenstoff, 63 Misch.-Gew. Wasserstoff und 8 Misch.-Gew. Sauerstoff = $C_{70}H_{110}O_8$, unterscheidet sich daher von der Elainsäure bloß durch ihren größern Gehalt an Wasserstoff und Sauerstoff in dem Verhältnisse, daß beide Wasser bilden; in den Salzen verhält sich der Sauerstoff der Säure zu dem der Basis wie 8 : 2. Ihre Verbindungen mit den Alkalien lösen sich leicht in Wasser und zeigen nur wenig Neigung zur Krystallisation; die Salze der übrigen Basen sind in Wasser unlöslich.

Die Hydroelainsäure ist bleg, etwas gefärbt, von ätherartigem Geruch und wird bei -12° dickflüssig; sie löst sich nicht in Wasser, aber in allen Verhältnissen in Alkohol und Aether; bei der trocknen Destillation gibt sie dieselben Produkte, wie die Metaelainsäure. Sie besteht aus 70 Misch.-Gew. Kohlenstoff, 64 Misch.-Gew. Wasserstoff und 9 Misch.-Gew. Sauerstoff = $C_{70}H_{110}O_9$, unterscheidet sich daher von der Metaelainsäure und Elainsäure durch ihren größern Gehalt von Wasserstoff und Sauerstoff. In den Salzen verhält sich der Sauerstoff

der Säure zu dem der Basis, wie 9:2; die alkalischen Salze sind syrupartig.

Das Elcen (s. Bildung bei Metaelcainsäure) oder Elcen ist weiß, dünnflüssig, sehr flüchtig, nicht durchdringend electerend und fast arsenikalisch, scheint auf den Organismus schädlich zu wirken, wenigstens sterben Vögel in dem Dampfe derselben, ist leichter als Wasser, siedet bei + 55°, ist sehr leicht entzündlich und brennt mit weißer, oft ins Grünliche spielender Flamme. Es löst sich kaum in Wasser, leicht in Äther und Alkohol, in letzterem aber schwieriger als das Elcen. Es besteht aus 18 Misch.-Gew. Kohlenstoff und 3 Misch.-Gew. Wasserstoff; mit Chlor bildet es eine flüchtige Verbindung.

Das Elcen oder Elcen (s. Bildung bei Metaelcainsäure) ist weiß, nicht sehr dünnflüssig, riecht nur wenig von dem Elcen verschieden, ist leichter als Wasser, siedet bei + 110°, brennt mit einer schönen weißen Flamme, löst sich nicht in Wasser, leicht in Äther und Alkohol, in letzterem aber schwieriger als das Elcen. Es besteht aus 18 Misch.-Gew. Kohlenstoff und 18 Misch.-Gew. Wasserstoff. Es verbindet sich schon bei gewöhnlicher Temperatur mit Chlor zu einer tropfbarflüssigen, ätherartig riechenden Substanz, dem Elcenchlorür, welches schwerer als Wasser ist und mit grüner Flamme verbrennt; es besteht aus 9 Misch.-Gew. Kohlenstoff, 9 Misch.-Gew. Wasserstoff und 1 Misch.-Gew. Chlor.

Bis jetzt sind die Producte der Einwirkung der Alkalien und der Schwefelsäure auf Elcen und die Zersetzungproducte der neuen Verbindungen beschrieben worden, wie sie sich im Allgemeinen darbieten. Von der Elcainsäure sowohl für sich als auch in ihrem Verhalten gegen andere Körper abweichende Säuren sind die Buttersäure, Caprinsäure und Capronsäure durch Verseifung der Butter erhalten, die Delphinsäure durch die Verseifung des Fischthrans und des Fles von Delphinus globiceps erhalten, die Hircinsäure durch Verseifung des Boettalgs erhalten, die Crotonsäure durch Verseifung des Crotonöles, die Sabadillasäure durch Verseifung des Oles von Veratrum Sabadilla und die Ricinialsäure, Ricinmargarinsäure und Ricinölsäure durch Verseifung des Ricinöles erhalten. Die Beschreibung dieser untergeordneten Substanzen wird bei dem Artikel: Verseifung und deren Producte folgen.

Bei der Einwirkung der salpetrigen oder schwefeligen Säure auf nicht austrocknende Elce bildet sich eine eigenthümliche Substanz, das Elcidin, welches unter gleichen Bedingungen aus austrocknenden Elcen nicht erhalten wird. Die Wirkung der oben genannten Säuren ist auf die nicht austrocknenden Elce gleich, jedoch ist besonders das aus dem Baumöl sich bildende Elcidin untersucht worden.

Das Elcidin wird am schnellsten durch Schütteln des Baumöles mit salpetriger Salpetersäure erhalten, welche letztere zu diesem Behufe am zweckmäßigsten durch Erhitzung von einem Theile salpetersaurem Bleioroxyd und Zeiten der auftretenden salpetrigen Säure in einem Theile Salpetersäure von 1,35 specifischem Gewicht dargestellt wird. Mit 2—12 Theilen dieser Säure werden 100 Theile Baumöl so lange geschüttelt, bis dieses zu erstarren anfängt, dann die erstarrte Masse der Ruhe überlassen

und diese hierauf mit Weingeist von 0,833 specifischem Gewicht erhit, wodurch der Kohlenstoff gelöst wird. Durch Pressen des mit Alkohol behandelten Elcidins zwischen Filzpapier wird es noch von einer öligen Substanz befreit.

Das Elcidin ist weiß, fettartig, schmilzt bei + 36°, wirkt nicht auf Kalium und löst sich nicht in Wasser; ferner Weingeist von 0,893 specifischem Gewicht nimmt 1/2 Proc. auf, trübt sich aber beim Erkalten wieder, ohne daß das ausschließende Elcidin Spuren von Krystallisation zeigt. In Äther löst es sich in allen Verhältnissen; seine Zusammensetzung ist noch unbekannt. Das Elcidin zerfällt sich bei der trocknen Destillation; die erste Hälfte des Destillats, welches beim Erkalten butterartig erstarrt, besteht aus verschiedenen empyreumatischen Elcen und aus Elcidinsäure (s. Nachfolgendes); die zweite Hälfte des Destillats ist brauner und enthält eine der Benzoesäure ähnliche Substanz. Durch Behandlung mit Alkalien zerfällt das Elcidin in Elcidinsäure und Glycerin, ohne andere weite Producte.

Die Elcidinsäure wird erhalten, wenn 4 Theile Elcidin, 1 Theil Natriumhydrat und 2 Theile Wasser mit einander erhit werden, wobei sich elcidinsaures Natrium bildet und Glycerin abgeschieden wird. Wird das elcidinsaure Natrium in warmem Wasser gelöst und mit überschüssiger Salzsäure vermischt, so scheidet sich die Elcidinsäure in öfliger Beschaffenheit ab und erstarrt beim Erkalten zu einer krystallinischen Masse. — Sie fann auch aus der ersten Hälfte des Destillats von der trocknen Destillation des Elcidins erhalten werden, wenn dieses zwischen Filzpapier ausgepreßt und der Rückstand in kochendem Alkohol gelöst wird; beim Verdampfen des Alkohols scheidet sich die Elcidinsäure in kleinen krystallinischen, glänzenden Schuppen ab.

Die Elcidinsäure schmilzt bei + 44° und gelockt beim Erkalten zu einer aus kleinen krystallinischen Schuppen bestehenden Masse; in höherer Temperatur ist sie flüchtig. Sie röthet stark Kalbumpapier, wenn dieses befeuchtet ist, löst sich nicht in Wasser, aber in allen Verhältnissen in Alkohol und Äther. Sie besteht aus 70 Misch.-Gew. Kohlenstoff, 66 Misch.-Gew. Wasserstoff und 6 Misch.-Gew. Sauerstoff, und enthält im ungebundenen Zustande 2 Misch.-Gew. Wasser. Sie ist mächtiger als die Kohlensäure; durch Digestion der Elcidinsäure mit überschüssigem kohlensauren Alkali, Eintrocknen und Behandeln des Rückstandes mit kochendem Alkohol scheidet sich beim Erkalten elcidinsaures Alkali in silberglänzenden Blättern ab, welches sich in kochendem Wasser löst. Elcidinsäure Talkerde scheint in Wasser unlöslich zu sein und ist schwerlöslich in Alkohol; das Natriumsalz löst sich mehr in Alkohol, nicht in Wasser, das Ammoniumsalz und Silberoxydsalz ist unlöslich.

Wird Elcidinsäure auf dieselbe Weise mit Schwefelsäure und Alkohol behandelt, wie die Elcainsäure, so bildet sich Elcidinsäureäther. Dieser ist klar, etwas gelblich, wird aber durch Behandlung mit Chlorcalcium und Rectification farblos; er ist geruchlos, das bei + 18° ein specifisches Gewicht von 0,868, siedet bei + 370° und destillirt unverändert über. Er brennt wie

ein fettes Öl, löst sich nicht in Wasser, aber in 8 Raumtheilen Alkohol und in jedem Verhältnisse in Äther; er löst sich in concentrirter Schwefelsäure und wird durch wässrige Alkalien nicht zersetzt; er besteht aus 1 Misch.-Gew. Elaidinsäure und 2 Misch.-Gew. Äther.

Wird Ricinusöl mit salpetriger Salpetersäure behandelt, so findet eine langsame Verdickung statt; das fest gewordene Öl enthält jedoch kein Elaidin, sondern eine neue eigenthümliche Substanz, welche Palmolin genannt wird. Behandelt man das fest gewordene Ricinusöl mit kochendem Weingeist, so scheidet sich das Palmolin beim Erkalten in opalartigen, nicht krystallinischen Körnern ab.

Das Palmolin ist völlig weiß, auf dem Bruche wachsartig, schmilzt bei + 66° und wird nach dem Erkalten nach und nach hart und brüchig wie Glas; es riecht eigenthümlich besonders beim Erhitzen mit Wasser, löst sich leicht in Alkohol und noch leichter in Äther. Bei der trocknen Destillation bildet sich in der ersten Hälfte ein bräunliches flüssiges Öl, welches nach Palmolin riecht; beim längeren Erhitzen bläht sich der Inhalt der Retorte auf und gibt die Producte der trocknen Destillation des Ricinusöls, aber auf keinen Fall bildet sich hierbei eine der Elaidinsäure entsprechende Säure.

Eine saure Substanz, die Palminsäure, wird aber erhalten, wenn das Palmolin mit Kali verestert, die Erse in heissem Weingeist gelöst, die blass flüssigkeit mit überschüssiger Salzsäure vermischt und das sich abscheidende, beim Erkalten fest werdende Öl nochmals in heissem Weingeist gelöst wird, woraus sich die Palminsäure beim Erkalten in seidenglänzenden, sternförmigen Nadeln abscheidet.

Die Palminsäure schmilzt bei 50°; in hoher Temperatur destillirt nur ein kleiner Theil derselben unzerlegt über, der größte Theil derselben verwandelt sich in dieselben Verbindungen, welche das Palmolin bei der trocknen Destillation gibt. Es röthet stark Lackmus, löst sich nicht in Wasser, in allen Verhältnissen in Alkohol und Äther. Ihre Zusammensetzung ist, wie die des Palmöls, bis jetzt noch unbekannt. Gegen die Alkalien verhält sie sich wie die Palminsäure, die Verbindungen krystallisiren aber nicht und reagieren alkalisch. Durch doppelte Wapverwandtschaft erhält man die Salze der Kalkerde, der Talkerde, des Nioroxydes und Kupferoxydes, welche mehr oder weniger in Weingeist löslich sind; das palminsaure Kupferoxyd wird durch längeres Kochen mit Weingeist unter Abcheidung von Kupferoxyd zerlegt; das palminsaure Silberoxyd ist in Alkohol und Wasser unlöslich, wird aber von Ammoniak aufgenommen.

Noch ist die Wirkung der reinen Salpetersäure auf Elaidin oder Elaidinsäure zu beschreiben: werden nämlich diese Substanzen mit Salpetersäure erhitzt, so lösen sie sich unter Entwicklung von Stickstoffoxydgas; wird die Einwirkung unterbrochen, wenn sich das Elaidin gelöst hat, und die Flüssigkeit im Wasserbade verdunstet, so hinterläßt ein krystallinischer Körper mit einer öligen Flüssigkeit; wird der Rückstand mit 20—25 Theilen Wassers behandelt, so lösen sich die Krystalle und scheiden sich beim Verdunsten in kleinen unregelmäßigen Blättchen ab, welche sauer

schmecken, schmelzbar und flüchtig sind, auf Papier Fettaflecken erregen und mit den Alkalien und den übrigen Basen größtentheils in Wasser lösliche Salze bilden. Die ölige Flüssigkeit hat viel Ähnlichkeit mit Nilsäure.

(Döbereiner.)

Elaiiothesion, f. Gymnasium.

ELAIS, *Elais*, eine von den drei Töchtern des Anios und der Dorippe, der Bathos die Gabe verlieh, daß sie immer so viel Öl haben sollte, als sie verlangte (Tract. ad Lyc. v. 570).

(Richter.)

ELAIS, f. Elaeis.

ELAKATAEUS, *Elakataeus*, Beinamen des Zeus vom Berge Elakatas in Thessalien.

(Richter.)

Elala, f. Marokko.

ELAM, hebräisch עֶלְמָא, ist in der Bibel der Name einer Völkers- und Landschaft und bezeichnet Vorderpersien zunächst östlich vom Tigris mit unbestimmter Ausdehnung nach Osten, um den 30. Breitengrad. Der Name als solcher ist offenbar identisch mit dem der Provinz Elima bei den Griechen. Wir verweisen auf diesen Artikel und legen hier vorzüglich nur das näher aus einander, was die Bibel über Elam hat. Wir gehen dabei von den spätern Büchern aus, wo Elam zuweilen schon in bestimmter Begrenzung steht. So hat man im Buche Esra 4, 9 unter den Elamitern ohne Zweifel die Bewohner der Provinz Elima selbst zu verstehen, da sie neben denen von Susiane, Persis und Babylonien stehen, grade wie bei Strabon (XI, 12, 6. XVI, 1, 8). In etwas weiterer Ausdehnung findet sich der Name Elam in der Stelle Dan. 8, 2, wornach der Prophet Daniel eine Vision hat „in der Burg Susan (Susa) in der Provinz Elam.“ Letztere befaßt also hier zugleich Susiane, aber keineswegs etwa ganz Persien, denn Cyrus wird ausdrücklich als Perserkönig bezeichnet (Dan. 6, 29. Bgl. Bk. 13. 16). Persien erscheint in diesen spätern Büchern der Bibel unter dem Namen Paras (פָּרַס), welcher in den vorerwähnten Schriften des A. T. noch gar nicht vorkommt. In diesen aber hat Elam noch eine weitere oder vielmehr unbestimmte Bedeutung, die von der beschränkten geographischen Umficht der alten Hebräer abhängig war. Es bezeichnet dort nämlich überhaupt die dem südlichen Tigris im Osten gelegenen Länder und steht so gewissermaßen für Persien. Es wird da öfter mit Medien zusammengestellt und mit Sinear, d. i. Babylonien (Jerem. 25, 25. Jes. 21, 2). Die Elamiter galten, wie die Meder für geschickte Bogenschützen, (Jes. 22, 6. Jerem. 49, 35: „Ich zerbreche den Bogen Elams, seine vornehmste Stärke.“ Bgl. Jerem. 50, 42, wo es von den Kriegen des Cyrus heißt: „Bogen und Pfeilspieß führen sie, grausam sind sie und erdarmen sich nicht — auf Rossen reiten sie.“ Als solche werden Perser und Meder oft von den Griechen gerühmt (Herod. I. 103. VII, 61. Xenoph. Anab. IV, 2, 10. Strabo XVI, 1, 18. Appian. Syr. 32). Zu Jesaja's Zeit dienten die Elamiter im assyrischen Heere als geschulte Hilstruppen (Jes. 22, 6. Bgl. II, 11). Für Persien überhaupt steht Elam auch Esch. 32, 24 und wahrscheinlich nicht minder I. Mos. 14, 1; denn obwohl in der letztern Stelle an Elima als

die Babylonien benachbarte persische Provinz gedacht werden könnte, so ist doch der altbabylonische Sprachgebrauch hier vielmehr für den weitem und unbestimmten Begriff des Namens. In ähnlicher Weise erklärt sich dann auch die Stellung, welche derselbe in der ethnographischen Tafel 1 Mos. 10 (Vers 22) einnimmt. Elam figurirt da neben Assur, Kram und Akenan als Sohn des Sem. Wir wissen zwar nicht mit Bestimmtheit, ob nicht in Vorderpersien, in der nächsten Nachbarschaft von Babylon, einst ein Semitischer Dialekt gesprochen worden ist; aber es ist dies auch aus den Worten des Verfassers nicht unbedingt zu folgern. Denn er gründet seinen Völkers Stammbaum nicht ausschließlich auf Sprachverwandtschaft, sondern besetzt nebenbei auch ein geographisches Princip, wozu er den ihm bekannten Gürtel der Erde den Nachkommen des Gusch, den Iapetiten den Norden und Westen, den Semiten aber den mittlern Erdkreis vom mittelländischen Meere bis nach Mittelasien hinein anweist; und in diesen mittlern Strich fällt daher auch Elam als Repräsentant der Perser. Im R. L. (Apologesech. 2, 9) hat man unter den Elamitern vermuthlich die eigentlichen Elymäer zu verstehen, zumal in dieser Zeit die elymäischen Stämme sich weiter nach Norden hin ausgebreitet hatten, wie aus Strabo zu ersehen ist (vgl. Mannert's Geogr. d. Griech. und Römer V, 2. S. 158). Die Behauptung des Josephus (Archaeol. I, 6, 4), die sich auch bei dem syrischen Geographen Bar-Habib findet (Hyde, Hist. relig. vet. Pers. p. 423), daß von den Elamitern die Perser abstammen, beruht gewiß lediglich auf einer Fälschung aus 1 Mos. 10, 22. — Eine Stadt Elymais wird 1 Makk. 6, 1 erwähnt. Antiochus Epiphanes soll dort einen Tempel geweiht haben. Diese Nachricht haben auch andere Schriftsteller, wie Polybius (Fragm. I. XXXI. n. 11), Appianus, auch Strabo und Diodor (welche letztere beide jedoch von Antiochus dem Großen reden); aber sie haben nichts von einer Stadt Elymais, sondern erwähnen nur der Provinz dieses Namens. Der Verfasser des ersten Buches der Makkabäer mag sich daher geirrt, oder, wie J. D. Michalies vermuthet, der griechische Übersetzer das Wort ἑλμαίος des hebräischen Grundtextes fälschlich durch „Stadt“ wiedergegeben haben, da es vielmehr „Provinz“ bedeuten sollte*). Man könnte höchstens sagen, daß der Landesname für die Hauptstadt stehe, was allerdings im Orient häufig vorkommt, aber auch dies ist hier eben nicht wahrscheinlich. Damit erledigt sich zugleich die Vermuthung des Porter's (Travels, Vol. II. p. 432), daß die Stadt Elymais auf der Stelle der Ruinen von Gonocbar zwischen Hamabab und Kermansack gestanden. — Am längsten hat sich der Name Elam und Elamiter bei den syrischen Schriftstellern erhalten. Er bezeichnet da gewöhnlich nur die Provinz Elymais, die von Susiana und Persis geschieden wird (s. *Assemani* Biblioth. orient. IV. p. 419 sq.); doch wird von ihnen Susian bisweilen zu Elam gerechnet, so daß dieses zugleich Susiane besagt, wie Dan. 8, 2 (s. *Assemani* l. c. I. p. 3). Auch Dschondj-Schapur, welches als Bischofssitz von

Elam erwähnt wird (*Assemani* III, 163), liegt im Gebiete des alten Susiana. Jetzt heißt jene Landschaft Churistan oder Chusistan (s. d. Art.). Eine Etymologie des Namens Elam aus der Pehlvisprache gibt Wahl (*Asien* S. 603), aber sie hat nicht viel Wahrscheinlichkeit.

(E. Rüdiger.)

ELAMPUS (Entomologie). *Epinola**) trennt unter dieser Benennung von Chrysis diejenigen Solwespinnen, welche zweifelhafte Kinnbäden, an der Spitze abgerundeten, nicht abgestuften Hinterleib und einen am hintern Ende mit einem Dorne bewaffneten Vorderleib besitzen. Es gehören dahin Chrysis Panzeri, aurata, regia, ferrida, aenea u. a.

(Germar.)

ELAN (Ellantium), Flecken im französischen Departement der Ardennen (Champagne), Canton Flize, Bezirk Mézières, auf dem linken Ufer der Maas, hat eine Succursalfeste und 172 Einwohner. Ehemals bestand sich hier eine im J. 1154 von Bitter, Grafen von Rethel, gegründete Cistercienserabtei, welche ein Einkommen von 6500 Livr. besaß. (Nach Epilly und Barbignon.)

(Fischer.)

Elana, f. Eloth.

ELAND oder ELLAND, eine Stadt in England, in West-Riding der Grafschaft York, am Flusse Calder, über welchen eine Brücke führt. Die Stadt, nur 2 englische Meilen von Halifax gelegen, hat 1997 Häuser und mehr als 5000 Einwohner, die sich größtentheils mit Handel und Manufacturen beschäftigen.

(Kästner.)

ELANUS, nannte Savigny eine Abtheilung der Falken (s. Falco), welche sich nach Cuvier's Meinung zunächst an die Milane anschließen, und sich von diesen besonders durch die bis auf den Kopf übergehene Befiederung und die Wiederkehr desselben mit den Behen von warzenförmigen Schuppen, während bei Milvus an beiden Schwänen wahrgenommen werden, unterscheidet. Die Elani haben, wie Milvus, einen weniger kräftigen, namentlich niedrigeren, schon vom Grunde an gebogenen Schnabel, dessen Spitze noch fast hakig ist, und dessen Seitenränder einen stumpfen Wölbung zeigen, ähnlich wie beim Adler, dem sie auch in der Schnabelform ähnlich, wenigstens in der Kräftigkeit desselben ihn lange nicht erreichen. Hierzu kommt ein sehr großfedriges, lockeres, seidnartiges Gefieder, enorm lange zugespitzte Flügel, deren dritte Schwinge die längste ist, und ein nicht sehr langer, schwach gabelförmiger Schwanz. Gegen diese beträchtliche Entwicklung der Flugorgane stehen die kleinen, kurzbeinigen, mit schwachen Krallen bewehrten Füße sehr zurück und erlauben den daher auch seinen Vögeln nur kleine Thiere zur Beute. Die bekannteste Art von Elanus ist der Falco melanopterus *Daud.*, ein dem Spitzheron Raubvogel, aber mit viel kürzeren Beinen versehener Raubvogel, dessen Grundfarbe ein lichter Silbergrau ist, das an der Bauchseite ins Weiß übergeht; die Augenränder und ein großer Fleck am Handgelenk jedes Flügels ist schwarz, ebenso der Schnabel; aber die Backenhaut und die Füße sind gelb. Er bewohnt die

*) Das 2 B. d. Makk. 9, 2 hat dafür gar Persopolis.

*) Insect. Ligur. Species nov. aut rarior. T. I. 1806. p. 11.

ganze Ostküste Afrika's von Ägypten bis zum Vorgebirge der guten Hoffnung, und sitzt bloß auf Insekten. Abgebildet in der Descr. de l'Égypte. Ois. pl. 2. f. 2. *Le Vaillant*, Ois. d'Afrique pl. 36 et 37. Eine zweite von Guvier hierher gezogene amerikanische Art, der *Falco furcatus* Linn., scheint mir mehr zu Milvus als zu Elanus zu passen, schon wegen des langen Schwanzes und der besetzten Beine; weniger entschieden kann ich dies von dem *F. ricocurii Vieill.* (Temm. pl. col. 83) und dem *F. dispar Temm.* (pl. col. 319) behaupten, da ich beide nicht in natura gesehen habe. (Burmeister.)

Eläolith, f. Nephelin.

ELAPHOBOLOS, *Ἐλαφοβόλος*, die Hirschbödetin, Beiname der Diana. *Orph. Hym.* in Dian. v. 10; *Spanh. ad Callim.* in Dian. v. 17. Ihr ward das Fest Elaphobolia gefeiert (*Athen. Deipn.* XIV.) und dabei ihre Kuchen in Hirschgestalt geformt. Vom Ursprunge des Festes wird erzählt: die Prokter waren von den Aethaliern fast ganz überwunden, wollten aber lieber untergehen als sich ergeben. Daiphantos schlug daher vor, einen Scheiterhaufen zu errichten, und auf diesem die Weiber und Kinder nebst allen Gütern zu versammeln und alle zu verbrennen, wenn der Feind nochmals siege. Die Weiber und Kinder willigten ein und belebten den Daiphantos mit einer Krone. Acht wurden die Feinde geschlagen und fast ganz ausgerieben. Zum Andenken aber stiftete man das Fest der Elaphobolien. *Plut. De virt. mul.* Wie diese Begebenheit mit dem Feste zusammenhängen soll, ist nicht klar. (Richter.)

ELAPHIAEA, *Ἐλαψία*. Beiname der Diana, unter dem sie in Elis verehrt wurde. *Paus.* VI, 22. Man reist ihn von der Elaphion, einer Frau in Elis und Amme der Diana, herleiten. (Richter.)

ELAPHIDION, Rüssergattung, von Aud. Serville *) aufgestellt, aus der Familie der Cerambycinen, von Fabricius und frühern Schriftstellern mit unter Stenocorus begriffen. Die hierher gehörigen Arten zeichnen sich durch herabgezogenen Kopf, an den Seiten gerundetes, ungedornetes Halschild, walzige, an der Spitze mit Dornen versehene Deckflügel, hinten gerundetes Schildchen, gleich lange, mit plattem dreieckigem Endgliede versehene Laster, und mäßig lange Fühler aus. Die meisten Fühlerglieder haben, wenigstens bei den Männchen, am Ende einen vorragenden Stachel. Man kennt gegen 15 in Africa einheimische Arten, zu denen *Stenocorus marylandicus*, *spinicornis*, *liratorius*, *glabratus* Fabr., *notatus* Olie., *pliochilus Germ.*, *cyanipennis* Serv. u. A. zu zählen sind. (Germar.)

ELAPHIKA, Beiname der Diana, so viel als Elaphobolos. (Richter.)

Elaphion, f. Elaphinea.

ELAPHITIS — *Ἐλαφίτις* —, ist der Name einer kleinen Insel, welche Plinius (V, 38) in der Nähe von Cebos aufzählt. Er schreibt also: *Finitimae sunt Thallaea, quam alii Daphnusa scribunt, Oenussa, Elaphitis, Euryanassa, Arginsua.* Daraus dürfen wir

schließen, daß Elaphitis eine von den östlichen Inseln war, welche von Herodotus (I, 165) und Thukydides (VIII, 24) genannt werden. In dieser Ansicht wird man noch mehr bestärkt durch Stephanos Byz., welcher sich also ausdrückt: *Οὐροσσα, νῆσος τῇ Νίχῃ παραχρῆς, und durch die neuern Reisebeschreiber, welche behaupten, daß dort fünf kleine Inseln lägen, die jetzt den gemeinschaftlichen Namen Syamatori führten.* Wir können also annehmen, daß die von Plinius genannten fünf Namen jene fünf Inseln bezeichnen, daß aber zugleich auch alle fünf Inseln bloß nach dem Namen der einen unter ihnen östliche Inseln genannt wurden. — Außerdem nennt Plinius (III, 30) noch vier Inseln dieses Namens, 15 Meilen von Messine, im adriatischen Meere an der illyrischen Küste. (L. Zander.)

ELAPHOBOSCUM, der Alten (Plinius, H. N. XXII, 37, *Ἐλαφοβοσκον* Dioscorides, *Mat. med.* 3, 73, Hirschfutter), ist die Pastinake (*Pastinaca sativa* L.). Die Väter der Botanik haben mehrere ähnlichen Doldenpflanzen diesen Namen gegeben. Auch führt Dioscorides (I. e. 2, 181) elaphoboscum als Synonym des Knoblauchs (*αὐτοβοσκον*) an. (A. Sprengel.)

ELAPHIOCERA (Entomologie). Eine Rüssergattung von J. Gmel *) aufgestellt, die mit Melolontha im Baue der Fühler und des Körpers übereinstimmt, sich aber von allen Gattungen der Familie der Rüsselkäfer dadurch unterscheidet, daß das dritte sehr lange Fühlerglied an der Spitze einen langen Dorn besitzt. Gmel beschreibt eine, in Sardinien aufgefunden, vier Linien lange Art als *Elaph. obscura*, zwei andere noch unbeschriebene Arten sind in Mafecanien entdeckt worden. (Germar.)

ELAPHOMYCES (Hirschpilz oder Hirschbrunn), nannte Rees eine Gewächsgattung aus der letzten Ordnung der 24. Pinnlichen Klasse und aus der Untergruppe der Haarbäuchpilze (Trichogasteres) der Gruppe der Bauchpilze (Gasteromyces) der natürlichen Familie der Pilze. Char. Das Sporidienbehältnis ist unterirdisch, wurzellos, fast kugelig, nicht aufspringend, mit fleischholziger, warziger Rinne; innen ist es durch Fasern, welche zu einem Aergestriche verwachsen sind, in Fächer getheilt; in dem Aergestriche liegen Anfangs aufeinandergeballte, dann pulverige schwarze Keimkörner (Sporidien). Die beiden bekannten Arten sind: 1) *El. granulatus* Fries (Syst. myc. III, p. 58. *Tuber cervinum* Lobel, *Icon.* t. 276. Rees' *Ess.* f. 147. *Cervi Boletus* J. Banks, *Hist. III.* p. 851. *Lycoperdon* a. 10. Micheli, *Gen.* p. 220. t. 99. f. 4. *Sphaeria* n. 2191. *Haller*, *Helvet.* p. 122. *Lycoperdon cervinum* L. Sp. pl. II, p. 1053. *Scleroderma cervinum* Persoon, *Syn. fung.* p. 156. *Flor. dan.* t. 1969. f. 1. *Phymatium fulvum* (Chevalier, *Par.* p. 361), ein unregelmäßig abgerundeter, zweifeln ablangter oder elliptischer Pilz von einem halben bis zwei Zoll Durchmesser und unangenehm köhrlingsalantigem Geruche. Die äußere, Anfangs schmutzige

*) *Mémoire de l'Académie roy. des sciences de Turin*, T. 59. (1857.) p. 161. *Revue zool.* par la Soc. Cuvierienne (1858). pag. 28.

*) *Annal. de la Société entom. de France*. T. III. p. 66.

gelbe, dann braunrothe, kornige Rinde ist mit kleinen, rundlichen, warzenförmigen, harten Körnern bedeckt; innen ist der Pilz weiß, mehlig, voll Höhlen. Dieser Pilz, welcher in Bergwäldern unter der Erdoberfläche, wie die Trüffeln, durch ganz Europa vorkommt, dient einem höher entwickelten Gewächse derselben Familie, *Sphaeria capitata* *Holmskiöld*, wie es scheint regelmäßig, gleichsam zur Unterlage. Wahrscheinlich ist es der Hirschkübel, wo nicht eine Art echter Trüffel, den Theophrast *μαρμαριον* und *μαρ* (Hist. pl. 1. 6. 5 und 3) nennt, und von welchem er erzählt, er entspreche vorzüglich während des Gewitters und durch dieselben. Die Käser der Botanik und die Landwirthe haben von ihm, er entspreche aus dem Sperma der Hirsche, daher der teuflische und der systematische Name (*μαρμαριον* Pilz, *Diagos*-Hirsch). Wohlthunend ist der Hirschkübel nicht, doch wird er von Schweinen, und, wie man sagt, auch von Hirschen und Hasen verzehrt. Früher wurde dieser Pilz unter dem Namen *Boletus cervinus* als reichendes und treibendes Mittel zur Beförderung des Geburtsactes, Vermehrung der Milch und Bereinigung des Salsumans *apoplecticus* angewendet. Jetzt braucht man ihn nur noch in der Hirschkunst, und an einigen Orten soll ihn das Landvolk als *Aphrodisiacum* missbrauchen. Nach der Untersuchung, welche Pilz angefertigt hat (Trommsdorff, Neues Journ. 11. Bd.), enthält der Hirschkübel einen sehr mild riechenden und schmeckenden Extractivstoff (Pilz-Essenz), ein Weichharz, einen flüchtigen Resin, ein Hartharz, fettes Öl, Pilzucker, Gummi, Schleim und Inulin. 2) Die zweite Art, *L. muricatus* *Fries* (l. c. p. 59). *Lycoperdon solidum* *L. Lapp.* n. 526. *Lycoperdon* *Tuber* *L. Suec.* n. 1281. *Lycoperdon* et *Scleroderma* *cervinum* *Auct.* *Lycoperdon* *scabrum* *Willdenow*, Berol. p. 409. t. 7. f. 19), scheint in den Wäldern des Nordens häufiger zu sein, als die erste. Sie unterscheidet sich durch mehr regelmäßig kugelige Form, härtere, holzige Rinde, welche mit vier- oder fünfkantigen Stacheln bedeckt ist, kleinere Höcker im Innern und nicht unangenehmen Geruch. Auch aus dieser Art entwickelt sich ein höherer Pilz, *Sphaeria ophioglossoides* *Erhardt*.

(A. Sprengel.)

ELAPHOSCORODON (*Elaphoscorodon*, Hirschkübel), oder *ophioscorodon* (*Ophioglossodon*, Schlangenkübel), nennt Dioscorides (Mat. med. 2, 181) eine Art wilden Knoblauch, wahrscheinlich den gemeinen Feldlauch (*Allium scorodoprasum* *L.*) (A. Sprengel.)

ELAPIRUM. Eine von Jacquin gestiftete Pflanzengattung aus der ersten Ordnung der achten Eintheilung Klasse und aus der Gruppe der Burseren der natürlichen Familie der Terebinthaceen (*Amyridaceae* *R. Brown*, *Rutaceae* *Diosmeae* *Candolle*). Char. Der Stiel viertheilig, vierkantig; vier Corollenblätter; die Staubfäden von gleicher Länge mit dem Kelche, unter der Kelchschleife eingefügt; ein kurzer Griffel mit einspaltriger Narbe; die kleine Steinfrucht besteht aus einer leberartigen Schale, welche sich in Klappen spaltet und aus einem oder zwei mit dünner Haut umgebenen Kernen. Von dieser, mit *Iceia* sehr nahe verwandten Gattung sind elf Arten, zum Theil aber nur unvollständig, bekannt; hängende Bäume

mit abwechselnden, unpaar gefiederten, vier- oder fünfpaarigen Blättern und kleinen, grünlichweißen Blüthenständen am Ende der Zweige. Neun Arten, welche im tropischen Amerika einheimisch sind, haben geflügelte Blattstiele. Zwei davon, *El. tomentosum* *Jacq.* (*Amer.* 105. t. 71. f. 1—3). *El. jacquinianum* *Humboldt*, *Bonpland* et *Kunth*, Nov. gen. VII. *Amyris tomentosa* *Spreng.* Syst. veg. II. p. 219. *Fagara octandra* *L. Mant.* 40), in Guayana und Venezuela, und *El. excelsum* *Kunth* (l. c. t. 611), in Mexico, große Bäume, lassen aus ihrer Rinde ein starkriechendes Harz schwingen. Von ihnen soll, nach *Rees* d. 3. und *Ebermaier* (*Handb. der pharm.* Bot. II. S. 133—135) das edle bittere *Kamachat*, und vielleicht auch das *Animechar*, welches man gewöhnlich von *Hymenaea Courbaril* *L.* ableitet, herkommen. Eine dritte Art, *El. copalliferum* *Seem.* (ms., *Cand.* Prodr. I. p. 724. *Copalliferum* *Hernandez*, Mex. 45. f. 1, — vielleicht identisch mit *El. excelsum* *Kunth*), gibt eine Art *Copalharz*. Zwei zweifelhafte Arten mit ungeflügelten Blattstielen, *El. inaequale* *Cand.* (l. c.) und *El. capense* *Cand.* (l. c. *Fagara capensis* *Thunberg*, Fl. cap. I. p. 516. *Choiya capensis* *Kunth*, l. c.), wachsen am Vorgebirge der guten Hoffnung. (A. Sprengel.)

ELAPIRUS (Entomologie). Käseggattung aus der Familie der Carabiden (Käufkäfer) und der Abtheilung Abdominales *), ursprünglich von Fabricius errichtet, aber später von Latreille und Dejace in einem weit geringeren Umfange aufgestellt. Sie zeichnet sich durch einen verdähten Kopf, hinten in einen Hals verlängerten Kopf, mit großen vorgequollenen Augen, kurze, spindelförmig schwach verdidete Fühler, eisförmiges, am Ende abgestumpftes Endglied der Fäler, innen ausgerandete Vordersehnen und stark gewölbte, mit reihenweis geordneten, rauen, reibförmigen Einrückungen versehenen Deckhäute aus. Man kennt acht, in Sibirien, Europa und Nordamerika einheimische Arten. Sie leben an den Ufern stehender und fließender Gewässer, wo sie sich unter Steinen, Blättern und in den Rissen des Schlammes verbergen; aber bei hellem Wetter hervorkommen, sehr schnell laufen und von kleinen Insekten leben. Sie haben alle eine dunke Erzfärbung, erreichen nur wenige Linien Größe und sind auf den Deckhäuten mit kleinen, glänzenden Erbsenbeiten zwischen den runden Einrückungen geziert. Linné brachte die einzige ihm bekannte Art unter *Cicindela*. Es gehören hierher *Elaphrus uliginosus*, *riparius* *Fabr.*, *cupreus* *Dufschek.*, *lapponicus* *Gyll.*, *littoralis* *Dej.* u. a.

(Germar.)

ELAPIDAE. Eine Familie der Giftschlangen, welche aus den älteren Gattungen *Elaps* und *Naja* besteht, und alle Giftschlangen enthält, deren Kopf bis zum Hinterhaupt von Schildern bedeckt ist, während auf dem Kinn große Schuppen, am Bauch aber breite halbrunde Schuppen finden. Wegen dieser den Nattern ganz ähnlichen Bedeckung hatte Linné die meisten der hierher gehörigen Arten zu Coluberen gezogen, und erst spätere Herpetologen,

*) Zug. Encycl. Erste Abth. 15. Ab. S. 156.

wie Nerem, Schneider und Daubin, sondernten die Gattungen dieser Familie ab. Gegenwärtig nimmt man in ihr drei Hauptgattungen an: Elaps, Bungarus und Naja.

Die Familiencharaktere der Elapidae, welche Schlegel mit dem Namen der colubrartigen Giftschlange (Venenosa colubriformis) bezeichnet, sind hiernach: Ein langer Rumpf, ein kurzer dicker Schwanz, kleine Augen mit runder Pupille, große offene seitliche Nasenlöcher, große, fast immer glatte Schuppen, ein breites Schnauzenschild und gewöhnlich keine besondern Zügelsschilder. Dabei ist ihr Giftapparat nur unvollkommen, die Giftzähne sind kurz, aber dick, und hinter ihnen stehen am Oberkiefer gewöhnlich noch einige Zähne. Alle Elapiden bewohnen die Tropenzone beider Erdbälten und haben in Europa keinen Repräsentanten.

Was die Unterschiede der drei erwähnten Hauptgattungen betrifft, so bestehen diese in folgenden Merkmalen:

- 1) Elaps. Körper cylindrisch, ziemlich schlank; alle Schuppen glatt, gleich groß; unter dem Schwanz paariger Halbringe. Arten auf beiden Halbkugeln.
- 2) Bungarus, auf der Mitte des Rückens eine Reihe größerer sechseckiger Schuppen, unter dem Schwanz einfache Halbringe. Zwei Arten in Asien.
- 3) Naja, mit dickem nicht cylindrischem Rumpfe, dessen Halsstiel scheibenförmig erweitert ist. Schuppen lanzettförmig, mitunter gefleckt. Schnauzenschild auf die Mitte des Kopfes verlängert, vordere Kippenschilder meist irregulär. Mehrere Arten in der alten Welt. — Über die weitere Organisation vergleiche man die Artikel dieser Gattungen. (Burmeister.)

ELAPS. Die Gattung wurde von J. G. Schneider (hist. Amphib. II, 289) aufgestellt, aber nicht ganz richtig begrenzt. Jetzt versteht man darunter Giftschlangen, deren kleiner, nicht merklich vom Rumpfe abgesetzter Kopf von großen Schildern bedeckt ist, unter denen die Augenanschilder nur klein sind, und viel weniger hervorragen, als es bei den Coluberarten der Fall zu sein pflegt. Der Rumpf ist breiter, überall gleich dick, von 15 Reihen glatter Schuppen bedeckt, und ganz allmählig in den Schwanz übergeführt; letzterer beträgt $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ der ganzen Länge. Am Bauche finden sich einfache Halbringe, unter dem Schwanz doppelte. Das Maul ist für eine Giftschlange nur klein und kann, wegen der Kürze der Zehen, nur wenig geöffnet werden; daher können die Elapsen auch nur kleine Thiere verschlingen und in viele abgerundete Körper nicht gut hineinbeissen: Eigenschaften, die sie dem Menschen weniger gefährlich machen als andere Giftschlangen. Ihre Augen sind sehr klein, kleiner als bei irgend einer andern Giftschlange, und unterscheiden sich namentlich leicht von Naja, mit welcher sie die runde Pupille gemein haben. Die Nasenlöcher stehen ziemlich weit offen und liegen an der Seite des Kopfes in der unteren Hälfte des durch eine wogerechte Furche halbirten Nasenschildes. Auf dieses Schild folgt vor dem Auge ein einfaches Zügelsschild, und hinter dem Auge liegen zunächst zwei kleine Augenanschilder, an welche das große Hinterhaupt und die beiden Schläfenschilder der entsprechenden

Seite stoßen. Die Anzahl der Kippenschilder beläuft sich auf 7 bis 8. Am Unterkiefer ist die Kinnfurche nur wenig vertieft, und gleich den neben ihr liegenden Kinnanschildern kurz.

Die bekannten Arten, deren Zahl sich auf elf beläuft, finden sich in allen warmen Zonen beider Erdbälten. Lieblingsaufenthaltsorte von ihnen sind üppige Waldungen, zwischen deren blattreichen Stauden sie sich verstecken. Deshalb sind sie in dem dünnen Afrika nur in einer Art anzutreffen. Sie nähren sich vorzugsweise von Reptilien und verlassen den Erdboden nie. Manche Arten werden wegen des schönen Colorits in ihrer Heimath geschätzt, ja sogar von den Damen zur Kühlung am Leibe getragen, ohne Furcht ihrer giftigen Eigenschaften, die mancher von den schönen Trägerinnen wol schwerlich bekannt sein dürfte.

Von den elf erwähnten Arten finden sich drei in Amerika und zwar eine von ihnen, E. coralinus, zugleich im nördlichen wie im südlichen. Sie ist 3—4 Fuß lang, fingerdick, und hat abwechselnd breite schwarze und rothe Bänder, welche durch schmale gelbe Ringe von einander getrennt sind. Die großen Hinterhauptsschilder und das breite Stirnschild charakterisiren diese Art noch mehr. Die beste Abbildung gab der Prinz Nar. von Rußland in nova act. phys. med. Vol. X. pl. 4 und Abbild. zur Naturgesch. Brasiliens. 6. H. Taf. 4. Die afrikanische Art: E. Hygiea, unterscheidet sich von allen übrigen durch das ungetheilte Nasenschild und sechs Kippenschilder; sie ist gelblich, aber oben roth mit schwarzen, mitunter verflochtenen Querbinden. Unter den 4 asiatischen Arten zeichnet sich E. bivirgatus durch ihre Seltenheit und Schönheit aus. Sie ist ebenfalls 3—4 Fuß lang, aber nicht so dick, und hat einen längeren Schwanz als gewöhnlich. Oberhalb ist sie blauviolett, welche Farbe nach hinten in Purpurroth übergeht; an den Seiten läuft eine schmale wellenförmige weiße Binde; unten ist sie, wie der ganze Kopf, schön scharlachroth. Abgebildet in der E. Herpetologie de Java pl. 44. Die noch übrigen drei in Neu-Guinea und Neu-Holland aufgefundenen Arten sind noch nirgends dargestellt; Schlegel hat sie in seiner meisterhaften Physiologie des serpens (Vol. II. p. 452 sq.) beschrieben. (Burmeister.)

ELAPUTREN, in der indischen Mythologie eine Schlange, welche die Sonne, wenn sie im Monat Awan (August) unter dem Namen Aditien am Himmel erscheint, nebst dem Ahoater Ditiassen, dem Riesen Sumarjan, der Tänzerin Brahmalooffe und dem Sänger Baffow begleitet. Bagavadam im 12. Buche. (Richter.)

ELARA, 'Elāpa, Tochter des Orphomenos, ward vom Jupiter schwanger und aus Furcht vor Juno von ihm in der Erde verborgen, wo sie den ungeheuren Riesen Titos gebat. (Apollod. I, 4, 1. Schol. Apollon. I, 76.) (Richter.)

EL-ARDSCH, العرج, 1) ein Flecken mit einer kathedrale im Bezirk von Haff in Sehad, Geburtsort des Dichters Abbakal b. Amru b. Döman b. Affen El

Arabis. *Girsaabadi* im Komus. *Abufedae* Arab. ed. *Gagner* p. 5.

2) Ein Hügel zwischen Meffa und Medina, an der Grenze von Hedschas und Tehama. *Abufedae* Arab. ed. *Gagner* p. 5. (v. *Rommel*.)

ELASMOTHERIUM (Pallont.). Diese nach einem in Sibirien gefundenen, in der Universitätsammlung zu Moskau befindlichen Unterfasser von Fischer von Waldheim aufgestellte Gattung (Mém. de la Société d. natur. de Moscou II. [1809.] p. 255) der Quadrupeden scheint dem Rothorn ähnlich gewesen zu sein, zeichnet sich aber durch dicht- und tiefergestellte Schmelzlinien der Zähne aus. Der Kiefer hat 27 Zoll Länge, und weist daher auf ein Thier von ansehnlicher Größe hin. (*Cuv. Recherch.* s. I. ossem. foss. II. p. 95.) (*Germer*.)

ELASOS, *Ἐλαός*, ein Trojaner, welchen Patroklos tödtete, als er in Achill's Rüstung gegen die Trojaner kämpfte. (II. XVI, 696.) (*Richter*.)

Elasticität, s. die Nachträge zu E.

ELATE. Diese von Aiton (Hort. kew. III. p. 477. *Elate* L. Mus. Cliff. 12 [1] Phoenix) aufgestellte Pflanzengattung gehört zu der ersten Ordnung der sechsten einneinigen Classe (oder, nach der ältern Ansicht, zu der sechsten Ordnung der 21. Classe) und zu der Gruppe der Coccinien der natürlichen Familie der Palmen. Char. Die androgynischen, ungetheilten Blüten sind mit einer doppelten Scheide versehen; der Kelch becherförmig, dreilappig; die Corolle dreiblättrig; die Antheren ohne Staubfäden; der Griffel pfriemenförmig, mit drei Narben; die Steinfrucht eiförmig; die Nuß an der Basis mit einer hohlen Furche und drei Löchern, der Embryo in der Basis des gleichförmigen Eiveiskörpers. Die einzige bekannte Art, *El. sylvestris* Ait. (l. c. *Lamarck*, III. t. 893. *Katou-indel Rheede*, Hort. malab. III. t. 22 — 25), wächst in Ostindien. Diese Palme, deren Stamm gegen 20 Fuß hoch wird, hat gesiedertes, an der Basis der Stiele bürstiges Laub, glatte, grüne, schwertförmige, der Länge nach zusammengelotete Laubblättchen, einen eispenartigen, grünen Blütenkolben und schwarzbraune Steinfrüchte von der Größe einer Schale, mit süßem, mehligem Fleische und einer streubaren Nuß, welche mit dem bittern, weichen Eiveiskörper gefüllt ist. Aus dem Mark des Stunkes wird Sago bereitet. — Die *Elate* der Alten (*Ἐλάτῃ*, *Homer*, II. VII, 5. XIV, 287. XXIV, 450. *Odyss.* II, 424. *Theophrast.* Hist. pl. u. a. I, 1, 8) ist die Erel- oder Beislanne (*Pinus picea* L.), jedoch belegen sie auch die Blütenfolben der Palmen mit diesem Namen (*Ἐλάτῃ*, *Dioscorid.* Mat. med. I, 54. *Elate Pinus*, H. N. XII, 62, wol eine corrupte Stelle!). (*A. Sprengel*.)

ELATEIA — $\frac{1}{2}$ *Ἐλάτῃ* —, wird von Strabon (IX. p. 407. 418. 424) die größte Stadt in Phokis genannt. Ihm folgt, wie gewöhnlich, Stephanos von Byzanz; auch Euidas und Harpokration sagen dasselbe aus. An einer Stelle (IX. p. 417) nennt Strabon Delphoi und Elateia zusammen die berühmtesten Städte in Phokis. Der sorgfältige Pausanias sagt aber ganz bestimmt (X, 34), Elateia sei nächst Delphoi die größte Stadt in

Phokis. Es mag daher ganz richtig sein, was Mannert vermuthet, daß Strabon die Stadt Delphoi als abgefordert von der ganzen Landschaft Phokis betrachtet und deshalb Elateia für die größte Stadt ansetzt. Von sehr großer Bedeutung war Elateia durch seine Lage an der Nordseite des weiten und fruchtbaren Thales des Kephissos vor dem Enkalippos, welcher auf der westlichen Seite vom Gebirge Kallidromos, auf der östlichen vom Knemis gebildet wird und zu den Thermopylen führt. Strabon beschaupt daher, daß derjenige, welcher Elateia in seiner Gewalt habe, ganz Phokis und Boiotien beherrsche. Und darin hat er Recht, denn die Geschichte liefert dazu vielfältige Beweise. Man muß daher über die Unbekanntheit der Hellenen mit ihrem eigenen Vaterlande zur Zeit des Angriffs, den Xerxes im J. 480 unternahm, ersinnen, daß sie nicht außer dem Pässe von Thermopylae, der, wie sich allbald zeigte, umgangen werden konnte, den noch wichtigeren bei Elateia besetzten, um sich dort von Neuem gegen die Perser zu vertheidigen. Dies ist um so auffallender, da uns vom Pausanias (VIII, 4. X, 34) gemeldet wird, nach einer dort einheimischen Sage sei Elateia vom Arkadier Elatos zu der Zeit angelegt, als er dem delphischen Heiligtume gegen den Angriff der Phlegyer zu Hilfe gezogen sei. Mag nun diese Legende immerhin auf schwachem historischen Grunde beruhen, — Elateia wird beim Homeros noch nicht erwähnt, und die Gründung der Stadt wird also wol, wie schon Strabon vermuthet, später anagenommen werden müssen, — so scheint doch als Thatsache daraus hervorzugehen, daß bei den Angriffen der Inder auf Phokis überhaupt und auf Delphoi insbesondere der Punkt, wo Elateia lag, als ein militärisch wichtiger erkannt wurde. In späterer Zeit herrschte darüber kein Zweifel mehr, und Strabon (IX. p. 424) führt daher den Demosthenes (De corona ed. *Reiske* I, 284) an, welcher den plöblich in Athen verbreiteten Schreden schildert, als man die Nachricht erhielt, König Philippos von Makedonien habe Elateia erzwungen. Die mit dieser Wegnahme verknüpfte Gefahr für ganz Hellas brachte die Athener dahin, sich schnell mit den Thebanern zu verbinden und dem Philipp mit vereinten Kräften entgegenzutreten. Da erfolgte denn die unglückliche Schlacht von Chäroneia im J. 338 (*Diodor*, XVI, 84), denn Elateia lag ungefähr in der Mitte zwischen den Thermopylen und Chäroneia. Diese wichtige Lage der Stadt war daher die Ursache, weshalb sie so häufig feindlichen Angriffen und Kriegsanfällen ausgesetzt war. In Kriegen des Xerxes wurde sie weggenommen und von den Persern zerstört (*Herodot.* VIII, 33). Zum zweiten Male wurde sie geschleift in dem ersten heiligen oder phokischen Kriege, den Philippos von Makedonien beendigte (*Diodor*, XVI, 60). Als aber späterhin der Makedonier Kassandros, des Antipatros Sohn, Elateia angriff, so widerstand es ruhmvoll, unterstützt von Athenern unter Anführung des Diimpodoros. Für diese tapfere Vertheidigung widmeten die Elatier demselben eine Bildsäule aus Erz zu Delphoi (*Pausan.* I, 26. X, 18, 34). Dagegen bemächtigte sich König Philipp III. die Stadt durch Bestechung. Als dann aber der römische

Consul L. Flaminius nach Hellas kam, um den Philipp zu bekriegen, so forderte er die Elateer zur Übergabe auf und versprach ihnen die Freiheit, wenn sie die Partei des Makedoniers verlassen wollten; allein die Häupter blieben auf Philipps Seite und entschuldigten sich gegen die Römer mit der starken makedonischen Besatzung. Die Römer belagerten daher die Stadt und eroberten sie nach gelegtem Mauerdruck im Sturme, die Burg aber durch Ueberkunft; die makedonische Besatzung erhielt freien Abzug. Das geschah im J. 198 vor Chr. Geb. (Pausan. l. I. *Levia* XXXII, 24.) Flaminius machte darauf Elateia zum Stützpunkte seiner Unternehmungen gegen Philipp in Thessalien. In der Folge hielt diese Stadt im ersten Mithridatischen Kriege die Belagerung durch den Tarchos, einen pontischen Feldherrn, standhaft aus — im J. 87 vor Chr. Geb. — und erhielt dafür von den Römern die Freiheit. Auch noch in der zweiten Hälfte des 2. Jahrh. nach Chr. Geb. wurde Elateia angegriffen von den Kosakos, einem und sonst unbekanten darbarischen Volke, welches Hellas damals plündernd durchzuzog. Allein Minestulos schlug sie in der Nähe der Stadt und blieb noch tapfern Feldherrn in diesem Treffen. (Pausan. l. I.) Dem zu Ehren wurde in Elateia eine Statue von Erz aufgestellt. Auch an Sehenwürdigkeiten und Kunstschätzen hatte die Stadt, nach Pausanias' Versicherung, manches aufzuweisen. Auf der gutgebauten Agora war eine Bildsäule des Elatos aufgestellt. Akestipos hatte dort einen Tempel, in welchem die Bildsäule des Gottes mit einem Bart, von zwei Athenern, Timokles und Amarchides, verfertigt, stand. In der Nähe des Theaters stand eine Statue der Athene aus Erz; und 20 Stadien von der Stadt befand sich auf einer Anhöhe ein Tempel der Athene Krandia, von welcher, sowie von der Stadt selbst, neuere Reisende noch Ruinen aufgefunden haben. Der jetzige kleine Ort, ein unbedeutendes Dorf, der dabei liegt, führt den Namen Eleuta oder Elesta. (L. Zander.)

ELATERIDES (Entomologie), eine Gruppe aus der Ordnung der Käfer und der Abtheilung mit fünf Lathseuglern an allen Füßen, unter die Latreille'sche Familie Serriicornes gehörig. Diese Gruppe zeichnet sich dadurch besonders aus, daß die fadenförmigen, auf der Innenseite mehr oder minder deutlich sägeförmig gezähnten Fühler in einer Grube vor den Augen unter der Stirn sitzen und selten kürzer als das Halschild sind, daß die Kimbäden in zwei Spigen, die Lasten in ein beilörmiges Endglied endigen und der Mund auf der Unterseite von einer vorragenden Platte der Brust überragt wird, sowie daß ein Stachel am Grunde der Vorderbrust, der in eine Grube an der Spitze der Mittelbrust eingeliegt, den hierher gehörigen Thieren das Vermögen gibt, auf dem Rücken liegend sich emporzuschleichen. Ueberdies hegen diese Thiere einen verhältnißmäßig kleinen, ohne Hals in das Halschild eingesenkten Kopf, einen schmalen, langgestreckten Körper, kurze, aber schlante, zumal mangelnde Beine, ein an den Hinterwinkeln in Stacheln endigendes Halschild und eine kurze Mittelbrust.

Von der Naturgeschichte der Elateriden ist noch wenig bekannt. Die Larven einiger europäischen Arten, welche

bis jetzt beobachtet sind¹⁾, sind lang, dünn, fast walzig, etwas flach, der Kopf länglich vieredig, mit kegelförmigen viergliederigen Fühlern, deren kleines Endglied zwei Stacheln besitzt. Die Wärlsen führen zwei Lasten, von denen der äußere ebenfalls kegelförmig und viergliederig und fast noch länger als der Fühler ist. Der Hinterend aller Abschnitte des Körpers wird von einem abgeordneten Ringe begrenzt, nur das Aftersegment ist kreisförmig und endigt in einer Spize. Die Beine sind ziemlich lang, die Hüftglieder groß, innen gewölbt, gekniet, außenwärtig zur Aufnahme der Schenkel ausgehöhlt, an den scharfen Kanten mit kurzen Stacheln gekniet. Die runden Schenkel sind oben und an den Seiten gekniet, unten glatt, die kurzen walzigen Schienen sind oben glatt, an den Seiten mit Dornen gekniet oder gebogen. Ebenso beschaffen, aber dünner, ist die einfache Last, welche an der Spitze eine einfache gekrümmte Klaue führt. Die Larven leben im Holze, in vermodertem Dünger und vegetabilischer Erde, greifen aber auch die Wurzeln von Getreide, Gras und Bäumen an. Die Larve des Elater (Agriotes) segetis wird den Getreidefeldern in England oft sehr verderblich und ist dort unter dem Namen Drahtwurm (wire-worm) bekannt. Auch in Gärten, zumal in denen, welche erst neu aus Land gebildet wurden, das vorher zu Viehwiesen diente, hat sie sich sehr schädlich gezeigt. Der Larvenzustand dauert bei manchen Arten mehrere Jahre. Die vollkommenen Insekten findet man unter Baumrinde, auf Blättern und Blüten, auch überwintert unter Steinen. Manche fliegen bei Tage, andere gegen Abend und zur Nachtzeit. Sie nähren sich von Vegetabilien, doch bemerkt man nicht, daß sie Schaden verursachen. Sie haben nach Rambold²⁾ einen langen quersaltigen Magen, eine enge und kurze Speiseröhre, lange und gekrümmte Gallenwege und ganz kurzen Mastdarm.

Linné vereinigte sämtliche in die Gruppe der Elateriden gehörende Käfer unter seiner Gattung Elater, von welcher er nur 38 Arten kannte. Fabricius trennte davon diejenigen Arten, welche nicht zu springen vermögen und bei denen der Kopf vertical steht, mithin eine ganz besondere Gruppe (Eucenoides Latr.) bilden, unter der Benennung Melasina. Einzelne Gattungen hoben noch Illiger, Ahrens, Dalman und Latreille aus. Eichsholtz unternahm es zuerst³⁾, die ganze Gruppe zu ordnen und in eine große Zahl von Gattungen zu vertheilen, theilte aber später handschriftlich eine weiter ausgeführte Eintheilung an Latreille und Dejean mit, welche von diesen Männern bei ihren Arbeiten benutzt, aber erst neuemdings⁴⁾ bekannt gemacht wurde. Latreille gab⁵⁾ eine Ein-

1) Hierher in den Act. Holm. (1779) IV. p. 235. l. 10. Warsham in Communications to the Board of Agriculture IV. 412 und in den Transact. of the Linn. Soc. IX. p. 60. Fr. Bouché, Naturgesch. der Insect. I. Bif. (1834) p. 183 — 187. 2) Abhandl. über die Beraubungswesen der Insecten S. 108. 3) In Zoonom. entom. Arch. 2. Bd. (1829). 4) Silbermann, Revue entomologique IV. (1836). Germar, Zeitschrift für die Entom. I. (1838). S. 195. 5) Annal. de la société entom. de France T. III. (1834) p. 113.

theilung der *Sericornis* überhaupt, in welcher die Gruppe der *Elateriden* eine vollständige Eintheilung ertheilt, in welcher er zwar die von *Eichscholtz* aufgestellten Gattungen mit aufnahm, aber nach andern Eintheilungsgründen verfuhr. *Dejean* brachte *) die 650 Arten seiner Sammlung unter 46 theils von *Eichscholtz*, theils von *Latreille*, theils von ihm errichtete Gattungen, die jedoch nur Namen ohne Merkmale geben. *Eschsch.* *) stellt noch einige neue Gattungen auf, und auch in meiner Zeitschrift ist eine Unterabtheilung der *Elateriden* ausführlich behandelt. Wenn auch schon nicht in Abrede zu stellen sein dürfte, daß unter den vielen neuerdings errichteten Gattungen noch manche sich befinden, denen eine feste systematische Grundlage fehlt, so bieten doch Verschiedenheiten im Bau des Körpers und der Lebensweise die Nothwendigkeit dar, die große Menge der hierher gehörigen Arten in Abtheilungen zu bringen. Mit dieser Besorgerung lege ich in nachfolgender Übersicht die von *Eichscholtz* entworfene Abtheilung vor, jedoch mit Eintheilung der von *Andern* errichteten und beschriebenen Gattungen und mit den nöthigen Erläuterungen.

Erste Abtheilung. Mit lappenförmigen Anhängen an den Larfengliedern *).

Nicht nur in der Gruppe der *Elateriden*, sondern auch in der Gruppe der *Eucnemiden*, findet sich der, sonst bei den Käfern, nicht leicht vorkommende Fall, daß mehrere Larfenglieder an der Spitze auf der Unterseite einen häutigen, unpaaren Fortsatz besitzen. Dieser Fortsatz gibt allerdings ein leicht aufzufindendes gutes Unterscheidungsmerkmal, aber doch möchte es zweifelhaft sein, ob er auch einen natürlichen Theilungsscharakter abgibt, da mit seinem Vorhandensein keineswegs andere wichtige Unterschiede in den übrigen Theilen des Körpers verbunden sind, ja unter manchen Gattungen Arten sich finden, welche nur durch dieses Kennzeichen sich von denen der zweiten Abtheilung unterscheiden. Behalten wir aber die Abtheilung bei, so ergeben sich folgende Unterabtheilungen:

I. Die Mittelplatte der Mittelbrust, in welcher der Brustschilde sich einschließt, ist quaderförmig gespalten, hoch vorschend und durch seine Quernaht von dem mittleren Vordrücke der Hinterbrust getrennt. Die *Elateriden* dieser, besonders in Südamerika einheimischen, Abtheilung zeichnen sich durch ihre ansehnliche Größe, gelb- und schwarzbunte Farbe, tief gesägte oder lamellenförmig gekämmte Fühler und Fortsätze an den drei ersten Larfengliedern aus. Man kann unterscheiden die Gattungen: 1) *Eucamptus Chev. Germ.*, mit flachem Körper und eiförmigen Fühlern, wozin *E. scipitulus Chev. Germ.* aus Mexico gehört, und 2) *Semiotus Eschsch. (Pericallus Serv.)*, mit mehr gewölbtem, schmälern Körper und zwölfgliedrigen Fühlern, wozin *Elater ligneus, naturalis, intermedius Herbst* u. a. zu bringen sind.

II. Die Stachelgrube der Mittelbrust durch eine Quernaht vom dem Vordrücke der Mittelbrust getrennt.

A. Die Krallen einfach.

a) Das zweite Fühlerglied sehr klein.

1) Vier Larfenglieder, mit Fortsätzen versehen.

† Alle vier Larfenglieder mit deutlichen Fortsätzen; Fühler zwölfgliedrig oder sägeförmig, kurz, eiförmig.

3) *Tetralobus Serv. *) Latr.* In Afrika und Neuholland einheimisch. Beispiele: *Elater labeleicornis Linn.*, *Tetral. Australasica Gory, macrocerus Lap.*

†† Die Fortsätze am ersten und vierten Gliede kürzer, undeutlich; Fühler zwölfgliedrig. 4) *Hemicrepidius Germ.* Eine Art, II. *Thomasii Germ.*, aus Nordamerika.

5) Das zweite, dritte und vierte Larfenglied herzförmig, mit Fortsätzen; Fühler in der Ruhe in eine Brustfurche eingeschlagen. 6) *Melantho Lap.* Zwei Arten aus Madagaskar.

7) Das dritte und vierte Larfenglied mit Fortsätzen. Die Platten, welche die Hüften der Hinterbeine bilden, sehr groß, fast halbkreisförmig, das erste Larfenglied sehr lang. 8) *Dilobitarsus Latr.* Beispiele: *Elater bidens Fabr.* und *D. tuberculatus Latr.* aus Brasilien. Die Fühler legen sich ebenfalls in Brustfalten ein. 9) *Penia Lap.* Scheint sich von voriger Gattung durch längere Fühler, die sich nicht in Rinnen einschlagen, breiteres, kürzeres, an den Seiten stark gerundetes Halsstück und durch breitere Gestalt im Allgemeinen zu unterscheiden, und schließt an *Dima* an. Einige bis jetzt bekannte Art: *P. Eschscholtzii Lap.* aus Sibirien.

d) Das zweite und dritte Larfenglied mit Fortsätzen. Die Stirn ist entweder sanft herabgebogen, mit halbkreisförmigem, schwach aufgeworfenem Vorderrande: 8) *Dicrepidius Eschsch.* Beisp.: *D. pectinicornis Eschsch. Germ.* aus Brasilien, und *Elater ramicornis Palis. de Beauv.* aus Cuba; oder sie ragt horizontal über die Lege weg: 9) *Dipropus Germ.* *D. laticollis, pexus* und *brasilianus Germ.* aus Brasilien.

b) Das dritte Fühlerglied ist wenig oder gar nicht größer, als das zweite, und von den folgenden abweichend gestaltet.

a) Die vier ersten Larfenglieder mit Fortsätzen, Stirn sehr herabgebogen, Körper dicht behaart. 10) *Hypodesis Latr.* Einige Art: *H. sericea* aus Mexico.

β) Das zweite und dritte Larfenglied geklappt. Fühler eiförmig. Hüftstücke der Hinterbeine nach Innen sehr erweitert.

† An den vorderen Larven das zweite und dritte Glied, an den hintersten Larven nur das dritte Glied mit Fortsätzen; Körper walzig. 11) *Heteropus Germ.* Einige Arten davon find in Brasilien einheimisch.

†† An allen Larven Fortsätze am dritten und vierten Gliede; Körper langgestreckt spindelförmig. 12) *Atractodes Germ.*, mit einigen in Brasilien einheimischen Arten.

γ) Nur ein Larfenglied mit einem Fortsatz versehen.

• † Das dritte Larfenglied führt den Fortsatz. Herbst 13) *Pomachillus Eschsch.* mit herabgebogener Stirn

*) *Dejean, Catalogue des Coleopt.* ed. III. 1836. 7) *Silbermann, Rerum entom.* IV. (1836) p. 1—14. 8) *Germ. mar. Zeitg.* für die Entomol. I. S. 193. 9) *Eschsch. v. d. A. K. Zeitg.* Section. XXXIII.

und wenig verlängertem Wurzelgliede der Tarsen; einzige Art: 13) *subfasciatus Germ. Eschsch.*, und 14) *Physorhinus Eschsch.* mit bloß aufgetriebener, gerade vorgestreckter Stirn und stark verlängertem Wurzelgliede der Tarsen. Einige noch unbeschriebene Arten kommen in Brasilien vor.

† Die vierte Tarsenglied führt den Fortsatz.

Die Fühler zwölfgliedrig; die hinteren Hüften nach Innen buchtig erweitert, Stirn vorn sanft herabgebogen. 15) *Monocrepidius Eschsch.* Viele Arten in Amerika, z. B. *Elater geminatus Germ.*, *ophthalmicus Perly*. Eschscholtz trennt die mit langem, nach Vorn allmählig verschmälertem Halschild, z. B. *Elat. mucronatus Perly*, *vespertinus* und *castaneipes Fab.* unter der Benennung *Cocoderes*.

Die Fühler eisigleberig; die hinteren Hüften nach Innen säh erweitert, Stirn vorragend, Fühler kaum gekniet. Die mit gewölbtem Körper und kurzen Stacheln an den Hinterwinkeln des Halschildes, von denen zwei Arten im südlichen Europa einheimisch sind, bilden die Gattung 16) *Dima Charpent. Eschsch.*, eine an Senegal vorkommende Art mit flachem Körper und stark vorstehenden Hinterwinkeln des Halschildes die Gattung: 17) *Heteroderes Latr.*

B. Die Krallen lammenförmig gezahnt. Der fast in der ganzen alten Welt einheimische *Elater fulviformis Fabr.* (*El. incola Herbst*, *unguliseris Schönh.*) hat das dritte Tarsenglied gelappt, und bildet die Gattung: 18) *Synaptus Eschsch.*; eine andere in Brasilien vorkommende Art (*E. castaneus Eschsch.*), wo das vierte Tarsenglied gelappt, ist die Gattung: 19) *Ethesopus Eschsch.*

Zweite Abtheilung. Die Tarsenglieder einfach und ohne lappenförmige Fortsätze.

A. Die Krallen lammenförmig gezahnt.

1. Mit kugelförmigen Augen. 24) *Aptopus Eschsch.* mit kurzen Hinterenden des Halschildes; einige Arten aus Südamerika. 25) *Crononychus Dej.* (*Melanimotus Eschsch.*) mit gebornen Hinterenden des Halschildes. Hierher mehrte in verschiedenen Ländern einheimische Arten, wie *El. obscurus, niger, fuscus Fabr.*, *communis Schönh.*, *simplex Germ.*

H. Mit eisförmigen Augen. 26) *Perothops Eschsch.* Eine unbeschriebene Art aus Nordamerika.

B. Die Krallen an der Spitze zweispaltig. 27) *Dicronychus Eschsch.* Dreien erodiert eine Art vom Senegal; eine andere kommt aus Brasilien.

C. Die Krallen einfach.

1. Die Mittelplatte der Mittelbrust gabelförmig gespalten und mit der Hinterbrust ganz verwachsen. Auch die hierher gehörigen Arten zeichnen sich, wie die von *Encampatus* und *Semiotus*, durch ansehnliche Größe aus. Hierher 28) *Chalcoplegidus Eschsch.* mit verkehrt herzförmigen Schildchen, in Südamerika und Mexico, z. B. *Elater sulcatus, poratus, strimatus Fabr.*; 29) *Camposternus Latr.* mit eiförmigen Schildchen. Die einzige beschriebene Art ist *El. fulgens Fabr.* aus Ostindien.

H. Die Mittelplatte der Mittelbrust, in welche der Brustschiel sich einlegt, durch eine Quernaht von der

Hinterbrust getrennt. Diese Abtheilung umfaßt bei weitem die größte Zahl der Elateriden.

a) Die Stirn ist durch eine scharfe Kante begrenzt, welche sie von der Fuge trennt.

a) Die hinteren Hüften sind lanzettförmig und werden nach der Mitte hin allmählig breiter.

† Die Tarsen auf der Unterseite mit Filz bedeckt.

Die Mittelplatte der Vorderbrust wird von den Seitentheilen durch eine Furche getrennt, in welche sich die Fühler in der Ruhe einlegen. Bei manchen ist der Körper nur dünn und schwarz behaart, und das Halschild hat hinten über dem Schildchen eine erhabene Beule. Sie bilden die Gattung 30) *Agrypnus Eschsch.*, wozu *El. fuscipes Fabr.* aus Ostindien, *El. ruber Perly* aus Brasilien und einige Arten aus dem mittlern Afrika gehören. Bei andern ist der Körper oben wie mit Filz bedeckt und die Beule auf dem Halschild fehlt. Man kann hier wieder unterscheiden diejenigen, wo das dritte Fühlerglied nicht wesentlich in der Gestalt und Größe von den folgenden abweicht und die Fühler deutlich sägeförmig gezahnt sind, als 31) *Lacon Lap.*, z. B. *Elater adspersus, fasciatus, atomarius Fabr.*, von denen wo das dritte Glied nur die Größe des zweiten Gliedes hat. Ist hier das dritte Glied tief ausgerandet, und sind die übrigen Glieder durch lange Fortsätze lammenförmig gezahnt, so entsprechen sie der Gattung 32) *Iphid Lap.*, z. B. *Elater madagascariensis Gory.*, *hieraculatus Latr.*, *insignis Klug.*; ist aber das dritte Glied mit dem zweiten von gleicher Größe und Gestalt und die übrigen Fühlerglieder nur sägeförmig gezahnt, der Gattung 33) *Gephrolopus Germ.*, z. B. *Elater marinus Fabr.*, *vestitus* und *irroratus Klug.*; ist endlich das dritte Glied viel länger als alle folgenden, sägeförmig gezahnten, bilden Glieder, der Gattung 34) *Euphemus Lap.*, deren Repräsentant *Elater fasciatus Drury* (*quadrimaculatus Wic.*) ist. Von allen diesen Gattungen unterscheidet sich 35) *Adelocera Latr.* dadurch, daß das Halschild auf der Unterseite tiefe, schiefe Einschnitte besitzt, in welche der Käfer in der Ruhe die Vorderbrust einlegt, z. B. *El. varius, marmoratus Fabr.*, *pennatus Herbst*.

Die Mittelplatte der Vorderbrust ist von den Seitentheilen nur durch eine Naht getrennt. Unter diesen zeichnet sich eine an Arten ziemlich zahlreiche, im warmen Amerika einheimische Gruppe durch ovale, blasenförmige, gelbe Flecke nahe bei den Hinterwinkeln des Halschildes aus, von welchen während des Lebens des Thieres bei Nacht ein helles Licht ausstrahlt. Zwei andere leuchtende Flecke liegen im Zustande der Ruhe unter den Decken verborgen am Hinterende, ja bisweilen leuchtet der ganze Hinterleib, wenn er ausgedehnt wird, durch die Membran, welche die einzelnen Abschnitte desselben verbindet. Das Licht ist so stark, daß man sich der Käfer als Leuchtmittel bedient. Mäher vereinigt

10) Curtis im Zoolog. Journ. 1827, p. 379. Thoms, Arch. d. Entom. 2. Bd. 2. Heft. S. 63. 11) Kugel der Gesellschaft, naturf. Freunde in Berlin. 4. Bd. S. 107.

diese Leuchtflügel unter der Gattung 36) *Pyrophorus*, von welcher man gegen 30 Arten kennt, die alle eine ansehnliche Größe besitzen. Katzeile trennt davon einige Arten, welche sich durch stark vorgezogene Augen auszeichnen, und bildet aus ihnen die Gattung 37) *Hypsio-phthalmus*.

Bei den übrigen Elateriden dieser Abtheilung unterscheidet man: 38) *Alaus Eschsch.*, wo zwar eigentliche Leuchtflügel fehlen, aber zwei schwarz, weiß eingefasste Augenflecke auf dem Halsschild sich befinden, z. B. *Elat. oculatus* und *myops Fabr.* aus Nordamerika, *E. Parreyssii Stev.* aus dem südlichen Russland. Die Fühler sind hier dünn, so lang wie das Halsschild, sägeförmig. 39) *Calais Lap.*, mit kürzern Fühlern, höher gewölbtem Halsschild und ohne Augenflecke; doch finden sich auf dem dicht behaarten Körper mehrere entblößte Stellen, welche grell abflehende Farbenszeichnungen veranlassen, und das Halsschild führt gewöhnlich zwei runde, entblößte Flecke. Sie sind in Ostindien und dem mittlern Afrika einheimisch, z. B. *Elat. speciosus. tricolor, lacteus Fabr., senegalensis Lap.* 40) *Hemihirpus Latr.*, mit fahnenförmig gebogenen Fühlern, welche kürzer sind als das Halsschild. In Südamerika einheimisch, z. B. *Elat. liwatus Fabr., trilineatus Lap.*

† Die Larven nur dünn behaart oder geborstet.

†† Das Brustbein erhaben. 41) *Oxycheilus Eschsch.*, wovon nur eine, in Brasilien einheimische, noch unbeschriebene Art in Dejean's Katalog aufgeführt wird.

†† Das Brustbein eben.

§ Die Larvienglieder alle einfach.

„ An dem Hinterrande des Halsschildes befindet sich nahe bei den Hinterecken ein ohrförmiger Anhang. Die Fühlerglieder sind beinahe vieredig. 42) *Loboderes Guér.* „ Eine in Java einheimische Art.

„ Der Hinterrand des Halsschildes ohne besondere Anhänge. Diejenigen, bei welchen das erste Larvienglied sich durch seine Länge auszeichnet, das vierte aber sehr klein ist, bilden die Gattung 43) *Athous Eschsch.*, z. B. *Elat. rufus, laevigatus, morio, longicollis, vittatus Fabr.* Sie besitzen alle ein verhältnißmäßig langes, wenig gewölbtes, nach vorn wenig verschmälertes Halsschild. Unter ihnen kommen einige Arten vor, welche sich von allen Elateriden durch eine vorn abgestuzte, nicht vorgezogene Mittelplatte der Vorderbrust und einen abgesetzten Hals unterscheiden, und daher ganz von der Gruppe der Elateriden getrennt werden könnten. Fischer *) gibt ihnen die Benennung 44) *Campylus*. Sie sind im nördlichen Europa und Amerika einheimisch. Von beschriebenen Arten kennt man *E. denticollis. linearis* und *mesomelas Fabr., borealis Payk.* Diejenigen, bei welchen das erste Larvienglied nur wenig oder gar nicht länger ist, als das zweite, zerfallen in 45) *Limonius Eschsch.* (Prosternon *Latr.*) mit sehr schmalen Hüften, z. B. *Elat. cylindricus, minutus, Brunetii, bipustulatus Fabr.*, und in 46) *Melanoxanthus Eschsch.*, mit

breiten Hüften, wovon wenige, unbeschriebene ostindische Arten gehören.

§§ Das vierte (vorletzte) Larvienglied herzförmig. Man kann hier unterscheiden: 47) *Pachyderes Guér., Latr.* Das Halsschild groß, hinten breiter als der Hinterleib, und die Fühler bei dem Männchen fahnenförmig, bei dem Weibchen sägeförmig; einige bekannte Art: *P. ruficollis Guér.*; und 48) *Aeolus Eschsch.*, mit schmalen, langem Halsschild und schwach gefügten Fühlern. Dahin viele, meist unbeschriebene Arten aus dem südlichen Amerika.

§) Die hintersten Hüften sind trapezoidal und erweitern sich jäh nach der Mitte hin.

† Das vierte Larvienglied herzförmig. 49) *Cardiosternus Eschsch.* Eine noch unbeschriebene Art findet sich am Borgebirge der guten Hoffnung.

†† Alle Larvienglieder einfach.

† Das Schildchen herzförmig. 50) *Cardiophorus Eschsch.* Die Hinterecken des Halsschildes ragen sehr wenig hervor und die Fühler sind schwach gefügt. Beispiels: *Elat. thoracicus. ruficollis, biguttatus, rufipes, flavipes, advena Fabr.*

†† Das Schildchen eiförmig.

§ Die Larven unten mit einem dichten, seidartigen Überzuge. Diejenigen wenigen Arten, bei welchen die Fühler kaum gefügt sind, und die Stirn sehr stark über der Fehse hervorragt, wie bei *Eucnemis gigas Mann.* *) vom Cap, bilden die Gattung 51) *Aemidius Latr.*, die aber vielleicht zu den Eucnemiden gehört. Die übrigen, mit sägeförmig gebogenen Fühlern und wenig vortragender Stirn, die Gattung 52) *Aphanobius Eschsch.* Beispiels: *Elat. pubescens Kirby (lampyrinus Perly), hepaticus Germ.*

§§ Die Larven nur mit Borsten besetzt. Denjenigen darunter, bei welchen die hintersten Hüften nach Innen mit einem starken Zahne versehen sind, hat man den Namen 53) *Elatar* gegeben; sie sind in Europa und Nordamerika einheimisch, wie *E. sanguineus, epilipium, praenotus, elongatus, balteatus, tristis, discoides Fabr., nigrinus Payk., lythodes Germ.* Diejenigen, welche am Innenwinkel abgerundete Hüften besitzen, haben entweder ein breites, an der Wurzel abgestütztes Schildchen 54) *Cryptohypnus Eschsch.* Beispiels: *Elatar riparius, pulchellus, quadripustulatus Fabr., rivularis Gyll., lapidicola, minutissimus Dej.*; oder das Schildchen ist eiförmig: 55) *Oophorus Eschsch.* Beispiels: *Elatar elegans, bimaculatus Fabr., dilectus et dorsalis Say.* Die von Eschscholtz davon getrennte Gattung *Drasterius* ist kaum verschieden.

b) Die Stirn wird von der Fehse nur durch eine Kante, aber nicht durch eine scharfe Kante getrennt.

a) Die Fehse glattrandig.

† Die Hüften am Innenwinkel mit einem starken Zahne versehen. 56) *Ludius Latr.* (*Stenoderus Eschsch.*) Einzige bekannte Art: *Elat. ferrugineus Auct.*

12) Guérin, Icon. du règne animal, fasc. IV, pl. 12, f. 10.
13) Entomogr. du la Russ. T. II, p. 154.

14) Mamerlin, Eucnemis monograph. tractat. (Petropoli 1825.) t. 1, f. 1, 2.

†† Die Hüften am Innenwinkel gerundet. Hier unterzeichnet man 57) *Megacnemis Eschsch.*, durch jäh erweiterte Hinterhüften ausgezeichnet, wozin eine noch unbeschriebene Art aus Brasilien gehört; 58) *Corymbos Latr.*, mit lanzettförmigen Hüften der Hinterbeine, Fühler des Männchens gekämmt oder sägeförmig, die des Weibchens sägeförmig, das dritte Fühlerglied den folgenden gleichesallt; † B. *Elat. haematodes, castaneus, pectinicornis, cupreus, tessulatus Fabr.*; 59) *Prisillophus Latr.*, die Hinterhüften lanzettförmig, die Fühler vom vierten Gliede an, in beiden Geschlechtern sägeförmig; † B. *Elat. melancholicus, holosericus, metallicus, impressus, cruciatus Fabr.*; 60) *Diacanthus Latr.*, die Hinterhüften lanzettförmig, die Fühler kaum gekämmt, mit becherförmigen Gliedern, das dritte Glied dem vierten Gliede gleichesallt; † B. *Elat. aeneus, latus, cinctus Fabr.* (Eichholz begreift die drei letzten Gattungen unter seiner Gattung *Ludius*. 61) *Beliophorus Eschsch.* Die Hinterhüften an der innern Ecke dreiseitig erweitert und dann sehr zusammengezogen und linienförmig, die Fühler gekämmt. Eine Art (*El. macronatus Oliv.*) aus Java.

§) Die Lefze vorn ausgerandet. Deckshilde an der Spitze weg nach der Spitze hin allmählig verengt. 62) *Cardiorhinus Eschsch.*, mit kräftigen Augen. In Südamerika. Hiemlich jährlich an Arten, † B. *Elat. plagiatus, contaminatus, vulneratus Germ.*, bilineatus *Fabr.* 62) *Hemipha Eschsch.*, mit eirunden Augen. Dejean führt in seinem Kataloge zwei südasiatische Arten auf.

c) Die Stirn ist senkrecht gewölbt und die Mundöffnung dadurch nach Unten gerichtet.

u) Mit breiten Hüften.

†) Die Deckshilde an der Spitze gebogen. Erstes Tarfenglied vergrößert, drittes becherförmig, viertes sehr klein. 63) *Cosmesus Eschsch.* Mehrere noch unbeschriebene Arten finden sich in Südamerika.

†† Die Deckshilde an der Spitze unbewehrt, Tarfenglied einfach, allmählig an Länge abnehmend. 64) *Agriotes Eschsch.*, mit fadenförmigen Fühlern, † B. *Elat. pilosus, sputator, variabilis Fabr.* 65) *Sericoxenus Latr.* (*Sericus Eschsch.*), mit sägeförmigen Fühlern, † B. *Elat. brunneus, fugax Fabr.*

§) Mit schmalen Hüften.

† Hüften nach Innen jäh erweitert; Fühler fadenförmig, zweites und drittes Glied kaum kleiner als die folgenden. 66) *Dolopius Eschsch.*, † B. *Elat. marginatus Fabr.* und einige unbeschriebene brasilische Arten.

†† Hüften nach Innen allmählig erweitert. 67) *Ectinus Eschsch.* Die Fühler vom vierten Gliede an sägeförmig gekämmt, † B. *Elat. Alopec, aterrimus Fabr.*, *limbalis Herbst.*, *Thescus Germ.*; 68) *Adnatus Eschsch.* Die Fühler sind fadenförmig, † B. *Elat. limbalis, quadrimaculatus Fabr.*, *unibruius Germ.*

(Germar.)

ELATERIN, Momordicin. Findet sich in dem Fruchtmark der Eiesgurte (von Momordica Elaterium). Es stellt harte, weiße, seidenglänzende, kleine rhombische

Säulen dar, welche etwas kryptisch schmecken und purgirend und brechenregend wirken. Es schmilzt bei +100° C. und verflüchtigt sich bei höherer Temperatur in flüchtig riechenden, etwas ammoniakalischen weißen Nebeln. Es löst sich nicht in Wasser und wässrigen Alkalien, sehr wenig in verdünnten Säuren, leicht aber in Äther, Äther und fetten Ölen; von concentrirter Salpetersäure wird es in eine gelbe gummiartige Masse verwandelt und von Schwefelsäure mit blutrother Farbe gefärbt.

(Döbereiner.)

ELATERIUM. Eine von Jacquin (Amer. pag. 241. t. 154) begründete Pflanzengattung aus der fünften Ordnung der 16. Einkeimigen Classe (oder aus der letzten Ordnung Monadelphina, der 21. Classe) und aus der natürlichen Familie der Cucurbitaceen. Char. Monöische Blüten; der Kelch bei beiden Geschlechtern trichterförmig, mit fünfspaltigem Saume und Aestchen zwischen den Zähnen; keine Corolle; die Staubfäden zu einem Säulchen verwachsen; die zusammenwachsenden Antheren öffnen sich in Schlangentinnen, der Griffel cylindrisch mit knospenförmiger Narbe; die Kapsel viereckig, flachlich, lederartig, einsäuerig, innen mit drei und vielen Samen gefüllt, öffnet sich bei der Reife clastisch in zwei oder drei Klappen. Es sind neun Arten dieser Gattung mehr oder weniger genau bekannt; sie wachsen als Kletternde, mit Haselgabeln versehen einjährige Kräuter mit ähren-, trauben-, rispen- oder bodenförmigen männlichen und einzeln stehenden weiblichen Blüten, vorzugsweise in Mexico. Eine Art, *El. carthaginense Jacq.* (l. c., *Lamarck* III. t. 743), mit weißlich-grünen, wolkenförmigen Blüten, ist in Caracas und auf der Insel Cuba, eine andere zweifelhafte, *El. trifoliatum L.* (Mant. 123. *Sieyes* foliis ternatis *Gronov.* Virg. 191. *Clayton.* Virg. n. 652), mit gedrehten Blättern, in Virginien einheimisch. — Elaterium der Alten und der Apotheken, f. Momordica (Elaterium).

(A. Sprengel.)

Elaterometer, f. Elasticität.

ELATINE L. Eine Pflanzengattung aus der vierten Ordnung der achten Einkeimigen Classe und Grundform einer eigenen kleinen Familie, Elatineae. Char. Der Kelch unter dem Fruchtnoten stehend, vier- (selten drei-) theilig; vier (selten drei) ovale Corollenblättern; acht (selten sechs oder drei) pyrienförmige Staubfäden sind unter dem Fruchtnoten eingefügt und tragen ovale, aufrechte, zweifelhafte Antheren; vier Griffel mit knospenförmigen Narben, oder drei aufstehende Narben; die Kapsel vier- oder dreifächerig, vier- oder dreifächerig, mit zahlreichen linienförmigen, gekrümmten, runzeligen Samen. Es sind fünf Arten dieser Gattung bekannt, welche, als kleine einjährige, meist kriechende und sehr ästige, selten einfache, aufrechte, glatte Kräuter mit gegenüberstehenden, selten quirlförmigen, ganzrandigen Blättern und einzeln in den Blattachseln stehenden Blüten, in Europa an überschwemmten Stellen, an Flüssen, in Seen und Teichen, an manchen Orten häufig, an vielen aber sehr selten vorkommen. 1) *El. Hydropiper L.* (Sp. pl. 827. Sch. f. uhr, Hamb. Taf. 109, a. *Candolle.* l. c. pl. rar. l. p. 13. t. 43. f. 2. *Alsinastrium serpyllifolium* etc.

Vasillat. Bot. par. p. 5. t. 2. f. 2), ein kleines, sehr ästiges, kriechendes Kraut mit lanzett- oder spatelförmigen Blättern, abwechselnd in den Blattachsen stehend, gestielt, rosenrothen Blüten, vier Kelchsegen und Corollensehlächtern, acht Staubfäden und vier Griffeln. 2) *El. Schukhariana Hayne* (s. *Dreves*. Abbild. Taf. 71. A. *El. Hydropiper Schukh* (a. a. D. Taf. 109, b. Flor. dan. t. 156), wie Nr. 1, aber mit ungefielten Blättern. 3) *El. triandra Schukh* (a. a. D., *Dreves* und *Hayne* a. a. D. B.), mit gegenüberstehenden, ungefielten Blättern, drei Kelchsegen und Corollensehlächtern, drei Staubfäden und drei aufstehenden Narben. 4) *El. hexandra Cand.* (l. c. p. 14. t. 43. f. 1. *Vaill.* l. c. f. 1. *Tillaea hexandra Lapierre*, *Biotia paludosa Bellardi*), wie Nr. 3, aber mit abwechselnd in den Blattachsen stehenden, gestielten Blättern, drei ungleichen Kelchsegen und sechs Staubfäden. 5) *El. Alsinastrum L.* (l. c. *Gärtner*, *De fruct.* t. 112. *El. verticillata Lam.* fl. fr. III. p. 11. *Alsinastrum Galio folio Vahl.* l. c. p. 6. t. 1. f. 6), ein einfaches, aufrechtes Kraut mit quersförmigen, so weit sie unter Wasser stehen, acht bis zwölffährigen linien-lanzettförmigen, über dem Wasser dreifährigen, eiförmigen Blättern und fungefielten, grünlichgelben Blüten. — *Elatine* der Alten (*Plin.* H. N. XXVII, 50, *Antich. Dioscorid.* Mat. med. IV, 40) ist *Linaria elatine Desfontaines* oder *L. spuria Willdenow*. Die Wörter der Botanik bezeichnen unter diesem Namen sehr verschiedene Pflanzen, z. B. *Tragus*: *Echinopspermum Lappala Lchm.* *Tabernaemontanus*: *Lathyrus Aphaca L.*, *Dale* *Champs*: *Veronica agrestis*, *arvensis* und *triphyllos L.*, *Brunfels*: *Glechoma hederaceum L.*, *Cortus*: *Polygonum Convolvulus L.* und *Cesalpini*: *Campanula Speculum L.* (A. Sprengel.)

ELATINEAE. Unter diesem Namen bildete Cambrides (Mém. du Mus. 18. p. 225) aus vier Gattungen, welche man früher zu den Caryophyllen und Lythraeae gezählt hatte, eine eigene kleine Pflanzenfamilie. Die hierher gehörigen Gewächse sind Dicotyledonen mit drei bis fünf oft an der Basis zusammenwachsenden Kelchblättern, ebenso vielen, mit jenen abwechselnden, freien und nebst den Staubfäden (welche gewöhnlich doppelt so zahlreich sind) unter dem Fruchtknoten eingefügten Corollensehlächtern. Der Fruchtknoten besteht aus drei, vier oder fünf fächerigen und trägt ebenso viel Griffel oder ungefielte knospenförmige Narben. Die Kapsel ist drei bis fünffächerig, drei bis fünfklappig; die zahlreichen, meist gedrückten, runden Samen liegen auf dem schlüsselförmigen centralen Mutterkuchen; der Embryo steht aufrecht, der Eiweißkörper fehlt. Von den Caryophyllen unterscheiden sich die Elatineen durch knospenförmige Narben, durch das Auspringen der Kapsel und den Mangel des Eiweißkörpers; von den Lythraeiden durch die Einfügung der Corollensehlächtern und Staubfäden und durch die Samenbildung. Die Arten der hierher gehörigen Gattungen: *Elatine L.*, *Bergia L.*, *Oxyria Nutt.* und *Mertensia Cambes.*, sind in Europa, am Casp und in Asien, in Nord- und Südamerika anumpfen und überflutheten Stellen, als glatte Sommergewächse mit

röhrigem, meist ästigem, kriechendem Stengel, ganzrandigen, gegenüber oder quersförmig stehenden Blättern und in den Blattachsen befindlichen, kleinen Blüten, einseitig.

(A. Sprengel.)

ELATO, kleine Stadt in der stilligen Intendanz Suragao, liegt dicht am Meer auf dem linken Ufer und an der Mündung des Roto, welcher sie von Salocana trennt, und treibt, ohne einen Hafen zu haben, Fischerei.

(Fischer.)

ELATOS, *Ἐλατός*, 1) ein vom Herakles bei der Sturmung der Höhle des Pholos getödteter Kentaure; der Heros schoss den vergifteten Pfeil mit solcher Gewalt, daß er den Arm des Feindes durchdrang und noch den Chiron am Knie verwundete (*Apollod.* II, 5. 4). — 2) Ein Abessaler, der mit Hippria, des Antippos Tochter, die Argonauten Polyphemos und Kanakus zeugte, welche noch Neßor in seiner Jugend schaute. *Hyg.* f. 14. II, 1. 264, ib. Schol. — 3) Sohn des Atlas und der Leaneira (*Apollod.* III, 9. 1) und Gemahl der Kadite, der Tochter des Linas (ebend.), welche ihm den Agapros, Pererus, Iphos, Apollon und Stymphalos gebar (*Paus.* VIII, 4). Bei der Theilung des väterlichen Landes erhielt er die Gegend um den arkadischen Berg Klyten; nachher aber half er den Aetolen bei Delphi gegen die Phlegerer, theilhaftig, blieb nun in Phokis und erbaute hier die von ihm genannte Stadt Elatos. *Paus.* X, 34. — 4) Ein Trojaner von Polydros, den Agamemnon tödtete. II, VI, 33. — 5) Einer von den Helden der Penelope, den Eumachos erlegte. *Odys.* XXII, 267. — 6) Ein kleiner thessalischer Fürst, dessen Tochter Deila die Stadt Dodon in Abessalien gründete, wo Asklepios geboren ward. *Steph. Byz.* s. v. Dotia.

(Richter.)

Elatostema Forst., f. *Procris Commers.*

ELATREUS, *Ἐλατρεὺς*, ein vornehmer Phäaker, der bei den vom Alkinoos dem Odysseus zu Ehren angestellten Ritterspielen den Preis mit der Kurische erhielt (*Odys.* VIII, 111).

(Richter.)

ELATTONOS, *Ἐλαττωνός*, Wagenführer des Amphiaras, mit dem er vor Theben von der Erde verbannt wurde. Andere nennen ihn Elatos (*Apollod.* III, 6. 8). *Seyne* zweifelt an der Richtigkeit des Textes.

(Richter.)

ELBA, ELVA. 1) Elba oder Isola dell' Elba. Diese liegt dem J. 1815 zum Großherzogthum Toscana und zu dem Großherzogthum Piombino gehörige Insel des mittelländischen Meeres liegt unter 42° 40' Br. und 27° 19' L. und wird durch den Kanal von Piombino, welcher an seiner engsten Stelle eine Breite von 10 englischen Meilen hat, vom Festlande getrennt. Ihr Flächenraum wird auf 7^{1/2} □ Meilen und ihr Umfang von Richard Colt Hoare*) auf 72 englische Meilen an-

*) Den Römern war sie unter dem Namen Iva oder Aethalia bekannt. Virgil nennt sie insula inexhausta chalybum generosa metallis, und man fand in neuen Zeiten in den Bergwerken Werkzeuge, deren hohes Alter daraus hervorging, daß sie dem Erz gleichsam zu einer Masse erstarrten waren. 2) A Tour through the island Elba by Sir Richard Colt Hoare. Nach diesem Schriftsteller beträgt die Länge der Insel 6 Stunden, die mitt-

geschlagen, und die Zahl der Einwohner auf 12,100—13,700 Seelen berechnet. Nach der Schilderung, welche Dore von den Einwohnern gibt, sind sie von besserem Charakter als die übrigen Italiener, dabei betriebsam und ehrlich, voll Liebe zu dem Vaterlande, einfach in der Kleidung und mäßig im Genuß, mehr ernst als heiter gestimmt und der Vergnügungssucht wenig ergeben. Als Schwärzenseite tritt ihre Unwissenheit und Leichtgläubigkeit hervor. Zum Aberglauben geneigt, lassen sie sich doch nicht bis zum Fanatismus fortziehen, und ohne bössartig und rachsüchtig zu sein, besitzen sie einen hohen Grad von Keischarkeit. Der Schmeichelei nicht abhold, dulden sie ungern Widerspruch. Die Männer besitzen eine starke Constitution und errreichen, Krankheiten wenig ausgesetzt, ein hohes Alter. Die Weiber können keinen Anspruch auf Schönheit machen; feig und doch tüchtig vor der Verheirathung sind sie treue Ehefrauen und häusliche Mütter. Die Gestalt der Insel ist sehr unregelmäßig; fast überall von Bergen bedeckt, unter denen sich der Capanna *) 3600 Fuß erhebt, hat sie nur wenige Abhänge und Ebenen von weiter Ausdehnung. Zu diesen gehört besonders die Ebene von Racona. Ebenso leidet die Insel Mangel an eigentlichen Waldbäumen, obgleich sie hier und da Eichen hat, und ihre Berge und Höhen sind statt dieser mit Myrten und andern wohlriechenden Sträuchern und Gewächsen bedeckt. Das Klima der Insel ist gesund und äußerst mild; doch fällt der Südostwind, libeccio genannt, oft beschwerlich. Schnee sieht man nur 14 Tage lang auf den höchsten Bergen. Der von unzähligen Quellen des reinen und vortheilhaftesten Wassers durchschnitene Boden ist äußerst fruchtbar. Man baut Weizen, doch nur für drei Monate hinreichend, Oliven, Kastanien, Mandeln, Feigen und Äpfel, doch nur wenig Gemüse. An Birnen, Äpfeln, Kirichen, Pfirsichen und Pflaumen, welche fast wild wachsen, aber wenig Geschmack haben, ist kein Mangel, ebenso auch nicht an Drangenen, Citronen und Granaten. Doch gehören auch diese nicht zu den besten Arten. Dagegen baut man viel und zum Theil vortheilhaft Wein. Die Weinsäure beginnt im September, die Trauben werden aber nicht geerntet, sondern ausgetreten. Der weiße Wein wird von den Einwohnern selbst verbraucht; der rothe, zu welchem der Vermont und Silvatico als Desiderate gehören, ist von dem ausgezeichnetesten Geschmack und wird sehr gesucht. Die amerikanische Aloe und Epuntia, welche eine ziemlich hohe erreichen, dienen als Einfriedigungen. Für

lere Weide 2½ Stunden, ihre Oberfläche vom Cap Faja bis zum Cap Mola gegen 20 französische Meilen.

*) S. Wagner in seinem Streifzuge durch das östliche Sardinien, Atlas u. s. w. (Münchener 1828), nennt ihn Capanna; und er beschreibt die Aussicht, welche man von ihm hat, also: „Der mit lag Elba mit allen seinen Berggipfeln und Buchten wie eine Landkarte ausgebreitet. Südlich ragten die hohen, bloß von milden Bergen besetzten Monte Christa, Giglio und der hohe, stille Monte argentaro aus den Fluthen, näher die flache Pianosa von vollkommener Seespiegelhöhe; im Westen das mächtige Corsica mit seinen hohen Bergen, im Norden Sardinien, die from Gesteine Sardinien und Elbera's, von woher das Gefälle sich als ein langes Band nach den Trümmern des alten Populinarum und dem heutigen Piombino hin durchzog und in der fernem, dunstigen Campagna Rom's verlor.

bermoos und Erseide finden sich hinreichend. Das Viehreich liefert Schafe in Menge, so auch Ziegen und Schweine, doch sind sie, sowie die Pferde, Esel und Maulthiere, klein und unansehnlich. An Wildpret, vorzüglich an Hasen, rothen Rebhühnern, Wachteln, Holztauben und Kanarienvögeln ist überflüssig; auch findet man vieles Ferkelwild, doch nur wenige Bienen und gar keine Seidenwürmer. Schädliche Thiere, kleine Scorpione, Wipern und andre Schlangengattungen sind häufig; der Biss der gesteckten Spinne gilt für lebensgefährlich. Das die Insel umgebende Meer nimmt von Fischen aller Art. Delphine, Seelöwe, Schwert- und Sägefische werden zuweilen getödtet und zu Porto Ferrago und Marciani sind große Thunfischereien angelegt. Tene ist älter, diese jünger, aber um zwei Drittel einträglich. Den Ertrag beider schätzt man auf 60,000 Franken. Ausßer dem Thunfische werden auch Salmen, Meerbarben, außerordentlich schöne Schlangenfische und Sardellen gefangen. Früher hatte die Insel bedeutende Lustbäume, welche Pflanzungen von ziemlicher Größe und schönem Wasser lieferten; die Habsburg hat sie jedoch sehr herunter gebracht. Das Mineralreich der Insel ist äußerst ergiebig und reich ausgestattet. Schon bei den Alten stand die Insel wegen ihres Eisens in Ruf und noch jetzt besitzt sie Eisenninen, von denen jedoch nur eine einzige, Rio genannt, bei dem Dorfe Marina auf der westlichen Küste gebaut wird. Sie umfaßt ein Gebirge, welches 3 Meilen im Umfange hat, 120 Bergleute bearbeiten sie und der Ertrag, welchen Chivalier auf 2,800,000 Ctr. Erz, Galt, Hoare aber auf 1250 Ladungen, jede zu 83,333⅓ sardinische Pfund jährlich berechnet, reicht für den Bedarf von Corsica, Genua, Rapell, Toscana, Piombino und die Romagna hin. Täglich sind 120 Fahrzeuge von 40—100 Tonnen beschäftigt, das Erz nach dem festen Lande zu schaffen, wo es geschmolzen wird. Man zählt für den Gennet Rio 50—52 Scudi; die Corsen haben das ihnen seit alten Zeiten zustehende Recht der Ausmahl. Man unterscheidet zwei Ertrarten. Die erstere von eisenshaltigem Ansehen, welche Ferrato genannt wird, ist die bessere; und der Großherzog von Toscana erhält ihre besten Parzellen für einen etwas höhern Preis. Die zweite gleichfalls gefuchte Erde heißt Lucioia. Sie ist weniger metallisch, glimmerartig und verankt ihren Namen kleinen glänzenden Schuppen, aus denen die Eisen bestehen. Außer dem Eisen hat man auch Kupferstein entdeckt, aber noch nicht benutzt. Magneteisen, Granit, weissen und farbigen Marmor, Alabaster, Speckstein, Adest, Serpentineisen, rothen Weiss, Quarz, Siemit, Schorrel, Alaun, Vitriol und Schmirgel findet man häufig. Bei Porto Ferrago und Porto Longone gewinnt man aus einer Menge dort befindlicher Sümpfe jährlich 60,000 Sade, jeden zu 1½ Centner gerechnet, Salz, obgleich man umgeschätzt dabei zu Werke geht. Nach Chivalier beträgt der Salzgewinn nur 30—40,000 Sade oder 54,000 Ctr. Der einzige Bach, welchen Elba hat, ist der Rio. Er setzt 18 Mühlen in Bewegung. Die auf der Insel befindlichen Windmühlen sind spärlich gebaut. An Fabriken und Manufacturen fehlt es gänzlich. Die Ausfuhr besteht in Eisenerz, Granit, Weinsig, Wein, Thunfischen,

Erzelen und Salz, die Einfuhr in Getreide, Käse, Hornvieh und jeder Art von Manufacturen und Fabricaten. Die vorzüglichsten Orte sind: Porto Ferrajo mit 3000, Rio Ferrajo mit 2000, Porto Longone mit 1500 und Marciana mit 1200 Einwohnern. Ueberdies gehören zu Elba noch die kleinen Inseln Capraia, Pianosa, Palmaria und Monte Cristo. Früher gehörte die Insel dem Herzoge von Sora und Fürsten von Piombino als spanisches Lehn, doch besaß der Großherzog von Florenz aus Cosmus I. im J. 1587 erbaute Porto Ferrajo und der König beider Sicilien Porto Longone. Im J. 1801 kam die Insel im hinwärtigen Frieden an das Königreich Neapel und von diesem an Frankreich. Der Kaiser Napoleon beherrschte sie nach seiner Abdankung vom Mai 1814 bis zum 26. Febr. 1815, in welchem Jahre sie an Toskana überlassen wurde, und sie verblieb ihm bei der Besserung der Wege und manche andere nützliche Einrichtung. Sie ist jetzt in vier Municipialitäten eingetheilt, und soll gegen 300,000 Gulden reine Einkünfte abwerfen ¹⁾. — Ausßer den bereits genannten Werken vergl. man: Leopold Chevalier's Nachrichten von der Insel Elba in den allgem. geogr. Ephemeriden XXI, 286 und des Freiherrn C. G. v. Delebien Beiträge zur Kenntniss von Italien u. s. w. (Freiburg 1819), wo S. 201—254 in ersten Theile Elba ausführlich beschrieben ist.

2) Elba, Grafschaft im spanischen Königreiche Valencia, gehörte dem gleichnamigen Grafenhaus, wurde aber diesem im J. 1708 von Philipp V. entzogen und dem Herzoge von Atri zum Erbsitz für seine in Neapel eingezogenen Güter gegeben. (Fischer.)

ELBE, die (in Deutschland), der wichtigste Strom des Königreichs Böhmen, und einer der bedeutendsten Flüsse Deutschlands, obgleich er für die österreichische Monarchie von einem untergeordneten Belange ist, da er erst in der Nähe der Grenze gegen Sachsen lebhafter befahren wird. Der Ursprung dieses Flusses liegt im höchsten Theile des wieselschichten Riesengebirges und zeigt eine Menge von Wasserfällen, dort Eichen oder Risse genannt, welche die zahlreichen Brunnen (Lämpel) — deren Entstehung und Füllung der sumpfige Moorboden, der, auf felsiger Unterlage ruhend, die Feuchtigkeit der Atmosphäre begierig aufsaugt und an tiefer gelegenen und dazu geeigneten Punkten als kleinere Bäche wieder entläßt, um jene Brunnen genannten, klaren und äußerst kalten Wasserbähnhäufige zu bilden, genügend erklärt — veranlassen, die durch ihre Vereinigung der Elbe das Dasein geben. Solcher Bähnhäufigen sind viele, nicht bloss klein, wie man, um den Namen leichter erklären zu können, nicht selten bedauert hat, die ziemlich weit, nämlich beinahe 2 deutsche Meilen, von einander entfernt sind, auf der Elb-, Wädels-, Teufels- und Weissen-Wiese entspringen, größtentheils auf dem Grunde und Boden der Herrschaften Sturkenbach und Hohenelbe im böhmerischen Kreise Böhmens, nur eine und die andere auf preussischem Gebiete sich bilden, und zwei klaren Bächen, dem Weißwasser- und Elbe-

Bache, durch die Vereinigung ihrer Gewässer ihre Entstehung geben.

Von diesen ist der erstere der stärkste und überhaupt derjenige unter den Quellenbächen, welcher von seinem Ursprunge bis zur Vereinigung mit dem Elbeseiten den längsten Weg zurücklegt, daher er auch von Vielen als der eigentliche Quellenfluß der Elbe, die von den Ammohrnen Elbe, daher schon von den Römern Albis und von den Gothen Labe genannt, angesehen wird ²⁾. Er entspringt auf der Herrschaft Starckenbach aus den weit ausgedehnten Sümpfen und Brunnen aus jener Hochgebirgsflache, die den Namen der Weissen Wiese führt und am nördlichen Abhange des Krummberges, der zum nördlichen Zugel des Riesengebirges gehört, liegt, und raucht als ein ansehnlicher Bach über Granitblöcke durch das felsige Thal des Teufelsgrundes, auch Weißwassergrund genannt, längs des nördlichen Gehänges des Ziegenrückens in westlicher Richtung, umgähle größere und kleinere Wasserfälle bildend, dahin; wird in seinem weiteren Laufe nach den Siebengründen durch zahlreiche, ihm aus den Gehenden der Teufelswiese, des Krummberges und des Ziegenrückens zufließende Bäche, unter denen das Silberwasser, der krumme Eichen und das Wädelswasser die bedeutendsten sind, verstärkt und vereinigt sich unter dem Granitfalle des sogenannten Felsenwädelns mit dem Elbebach oder Elbeseiten. Sein Gefälle von seinem Ursprunge bis zu diesem Punkte beträgt auf einer Länge von etwas mehr als einer Meile über 350 Wiener Klafter und wird in das obere, mittlere und untere Gefälle getheilt ³⁾.

Der Elbebach oder Elbeseiten, der den Namen Elbe auf den ganzen Strom fortsetzt und die westlichsten Quellen der Elbe in sich vereinigt, entsteht auf dem Gebiete der Herrschaft Hohenelbe aus der Vereinigung der Abflüsse der sogenannten Elbebrunnen und des Pantzsche (s. d. Art.). Die ersten liegen im westlichen Zugel des Riesengebirges auf der Hochflache der Elbewiese, einem Theile des Hochrückens, südlich unter dem Vogelsstein, 729 Wiener Klafter über der Meereshöhe, und vereinigen noch dort ihre Abflüsse zum Elbeseiten. Diesem Bache, dessen Rinnfall der Elbegrund heißt, fließen noch vor seiner Vereinigung mit dem Weißwasser das Wärenwasser, der Hofsgraben und der Pudelsgraben zu. Noch ehe diese sich mit der Elbe vereinigen und ehe der Elbeseiten die Pantzsche aufnimmt, da, wo unweit des großen Rades und der Schneegrubmündung, in einer Senkung der Hahnenwiese, der Elbegrund sich ein-

1) J. Das Riesengebirge in einer statistisch-topographischen und pictoresken Übersicht, mit erläuternden Anmerkungen und einer Anleitung, dieses Gebirge auf die zweckmäßigste Art zu bereisen. Mit schwarzen und ausgefallenen Kupfern und einem Kupferblatt von Dr. A. F. G. Heitz, L. F. Hofmeister und Feilberg etc. L. Pöbel der Erstergegr. Karl (Wien, Neust. 1804). 1. Bd. S. 85 ff. Das Königreich Böhmen, statistisch-topographisch dargestellt von J. G. Sommer (Prag 1835). 2. Bd. S. XIX. Radolf von Tenzel's Handbuch für Reisende in den österreichischen Kaiserlande. Durchaus ungarisch und vermerkt wurde. Auflage von Radolf Schiebel (Wien 1836). 3. Bd. S. 168 ff. Sommer a. a. O. S. 164.

2) Als eine besondere Merkwürdigkeit führen wir noch an, daß durch ihn im J. 1749, in der Nähe von Elbe gefahrenes Schiff die Gangränepogel auf dieser Insel heimlich geworden sind.

zuschneiden beginnt, stürzt der Elbeseifen bald nach der Vereinigung seiner aus der Elberiefe liegenden Quellen in einem weiten Bogen vom Rücken des Hochgebirges, ungefähr 200 Fuß tief, in den Elbegrund hinab, und bildet in dem obern Theile dieser tiefen und engen Thalschlucht einen merkwürdigen Wasserfall, welcher den Namen Elbeseiffen führt, und von sehr großer, erhabener Wirkung ist. In dem an 2000 Fuß tief eingeschnittenen Elbegrunde, einem der tiefsten, größten und wilder erhabensten Thäler des ganzen Gebirges, raucht nun der Elbeseifen, unjährlinge kleine Fälle bildend, über große Granitblöcke der Vereinigung mit der Pansche entgegen. Der Elbegrund wird nun immer romantischer und wilder. Er und der Teufelsgrund mit den in diese beiden engen Felsentäler sich einmündenden, meist schauertlichen, mit Bald bedeckten Abgründe und Schluchten des Rothwassers, des Kichelschloßes, des schwarzen Grundes u. a. heißen zusammen die Siebengründe, obwohl die Anzahl derselben größer ist, indem sich mehrere noch in Seitengründe und Schluchten zertheilen. Sie alle zusammen bilden eine der wüsten und finsternen Gegenden des ganzen Gebirges, eigentlich ein in viele Zweige zerfallenes felsenförmiges Thal, welches sich bloß nach Süden, durch einen engen Ausweg zwischen dem Ketenschoß und dem Ziegenrück, öffnet, sonst aber auf allen Seiten vom höchsten Theile des Gebirges eingeschlossen ist. Beim Austritte aus diesen Gründen, bei den auf dem Gebiete der Herrschaft Hohenelbe liegenden Spaltebauten, haben sich alle Gewässer, welche am Hauptstamme des Gebirges entspringend zusammen als die Quellen der Elbe zu betrachten sind, vereinigt. Alle diese Bäche sind reich an Fischen, welche von hier aus auch selbst nach Prag geliefert werden. Der so vereinigte Fluß strömt nun als ein wilder Gebirgsstrom durch das stellenweise oft sehr verengte Elbenthal und bildet größtentheils die Grenze zwischen den Herrschaften Hohenelbe und Startenbach. Er strömt meist in südlicher Richtung dahin, tritt bei Dersohenele ganz in das Gebiet des ersten Dominiums ein, nachdem er von Hadeltsdorf bis zu dem früher genannten Orte das Territorium der Herrschaft Startenbach durchflossen. Schon hier erscheint die Elbe, verstärkt durch den böhmischen Fluß, das frische Wasser, die Gewässer des Bäs, Fuchs, Urlichgrabens und vieler andern Schluchten, als ein bereits sehr starker, reißender Fluß, welcher hier schon nach seinem Charakter den Namen eines Bergstromes verdient, der über Felsen und Gerölle fortbrausend, und lechzte, vornehmlich Granitgeschle von sehr beträchtlicher Größe, fast kugelförmig abgerollt, aus dem obern Theile des Gebirges bei answellenden Thau- und Gewitterfluthen mit sich fortreisend, hier oft in mächtigen Bänken abgelagert. Das Gerölle des wilden Bergstromes von seinen am höchsten gelegenen Quellen bis zum Austritte aus dem Hochgebirge, auf einem Wege von etwa drei Meilen, beträgt nahe an 600 Wiener Klafter. Bei Hohenelbe tritt sie aus der Region des Hochgebirges in die des Mittelgebirges, wo sie ihren jugendlichen raschen Lauf zu mäßigen anfangt und sich allmählig südbölich wendet. Die Elbe hat in diesem Theile ihres Laufes ein reines und klares Wasser,

und zeigt an tiefen Stellen ihres Bettes, wo ihre Ruten durch die ihren Lauf hindernden Felsen und Gerölle nicht zu Schaum geschlagen werden, die schöne grüne Farbe der Alpenwässer. Somit auf ihr als auf der kleinen Elbe, die sie erst weiter unten aufnimmt, wird das Holz aus den Hochgebirgsgegenden, wohin man mit Zuhilfenahme nicht gelangen kann, nach den Hauptorten der Herrschaft Hohenelbe gefloßt. Nach ihrem Austritte in das Flachland, wo sie in Dammersdorf von der Branna herabkommenden Bach Sowinach aufnimmt, berührt sie mit ihrem rechten Ufer an einigen Stellen, bei Dammersdorf und Wönschendorf, das Gebiet der Herrschaft Startenbach wieder, geht beim Dorfe Gutsmuths, dem gegenüber sie die kleine Elbe, auch der Elbe arm genannt, welche aus mehreren Quellen am Keilberge, Heuschobert und Bontenberge auf der Herrschaft Hohenelbe entspringt, aufnimmt, in das Gebiet der Herrschaft Arnau über, fließt in südbölicher Richtung an der südlichen Seite der Stadt Arnau vorüber, an deren östlicher Seite der Seifen, ebenso wie die kleine Elbe ein Hochgebirgswasser, nachdem er mittels eines Kanals die Stadt mit Wasser versorgt hat, in die Elbe fällt, wendet sich dann flüßlich, nachdem sie noch oberhalb der Stadt Arnau die nordböhlische Grenze des Gutes Aschiffa bei Wönschendorf bespült hat, und geht über Neustädte! in den hier weßlich vorliegenden Theil des königgräzter Kreises über, den sie erst bei Poldos, einem zur Stadtgemeinde Königinhof gehörigen Dorfe, nordwestlich von der eben genannten Stadt betritt, wohin sie von dem Gebiete der Herrschaft Tremschowa kommt. An dem zuerst genannten Punkte strömt der Fluß bloß längs der Grenze des Kreises gegen den bidezower Kreis dahin, betritt hierauf zum zweiten Male das Gebiet der Herrschaft Arnau und geht erst dann am bezeichneten Punkte ganz in den königgräzter Kreis über. Vom Mittgebirge unweert, strömt er hier an der weßlichen Seite der Stadt Königinhof vorüber, wo sich am linken Ufer ein kleiner Arm der Mühlgraben genannt, von dem Fluße trennt, der sich aber gleich unterhalb dieser königl. Leihgütersstadt wieder mit ihm vereinigt. In diesem Mühlgraben ergießt sich der zur Zeit seiner Anschwellung sehr reißende Kragbach. Der Stadt gegenüber am rechten Ufer empfängt die Elbe den Bach Zettowa. Aus den großen böhmischer Waldungen wird viel Holz hier vorüber nach Jaromir und Jeseßstadt gefloßt. Von hier geht die Elbe ihren Lauf in südbölicher Richtung nach der Herrschaft Schurz fort, berührt dort mit ihrem rechten Ufer den gleichnamigen Marktflecken und geht in südbölicher Richtung auf das Gebiet der Herrschaft Stralitz über, welches sie bei Stanzendorf betritt; dort empfängt sie sechs kleine unbedeutende Mühlbäche, bespült die Dorfslur mehrerer Dörferchen, ist noch immer reich an Fischen und setzt ihren Lauf im Gebiete der königl. Leihgütersstadt Jaromir fort, wo sie ins Flachland hinaustritt, bei Jaromir eine starke Krümmung nach Osten macht, hierauf an der südlichen Seite der Stadt und zwar an ihrem linken Ufer die von Nordosfen herabkommende anscheinliche Aupa

*) Elbeseiffen. S. 215.

*) Sommer 1. a. D. 6. R. S. 95.

aufnimmt und dann ihren Weg südlich nach der Festung Josphstadt fortsetzt, welche am linken Ufer der Elbe und Mettau, die sich hier in die erste ergießt, auf einer mächtigen Anhöhe liegt, jedoch ihre Außenwerke auch über das rechte Ufer beider Flüsse erstreckt, so daß sowohl die Elbe als die Aupe eigentlich innerhalb der Festungswerke liegen.

Von Josphstadt fließt die Elbe, welche nun ihren Lauf immer mehr mälig, in südwestlicher Richtung dahin und betritt zunächst das Gebiet der Herrschaft Emritsch-Horinawes, durchzieht in drei Armen das Städtchen Emritsch, wendet sich dann dem Territorium der Festung Kreis- und Leigebingstadt Königgrätz zu, welche an ihrem linken Ufer zwischen ihr und dem sich hier in die Elbe einmündenden Adersbüsch liegt. Beide Gewässer setzen bei starken Anschwellungen durch anhaltende Regengüsse die flache Gegend um die Stadt unter Wasser und tragen auf diese Weise, indem auch durch eine Menge von schließlichen künstlichen Überschwemmungen hervorgerufen werden können, mächtig zur Stärke und Vertheidigung der Festung bei. Den ehemals durch das Austreten der Gewässer häufig entstandenen Sumpfen und Morästen, welche der Gesundheit oft nachtheilig wurden, ist schon seit langer Zeit abgeholfen worden. Das überfließende Wasser sammelt sich in weiten Wiesenseelen, welche durch mit Auen bespante Dämme getrennt werden und dem Wasser einen baldigen Abfluß gestatten¹⁾. Unterhalb Königgrätz verläßt der Fluß den Königgräzer und geht in den grubimier Kreis über, also wie etwas nördlich von Dpatowitz das Gebiet der k. k. Cameralherrschaft Pardubitz quert berührt, dort in südlicher Richtung bis Niernisch fortfließt, sich hier ein wenig ostwärts wendet, hierauf wieder eine südliche und südwestliche Richtung nimmt, den kunieniger Berg in einem mächtigen Halbkreise umfaßt und sich dann westlich wendet, von Pardubitz an ihren Lauf mit mancherlei kleinen Krümmungen durch die auenreiche Niederung über Prälausch bis Elbe-Leinitz nach Westen fortsetzt, und südwestlich von diesem Städtchen das Gebiet der Herrschaft und zugleich den Kreis verläßt. Ihre Ufer sind größtentheils niedrig; sie übertritt sie häufig bei höherem Wasserstande, hat sie auch öfters durchbrochen und ihr Bett verändert, welchem Uebel durch kostspielige Uferbefestigungen abgeholfen werden mußte. Obwohl noch immer nicht schiffbar, dient sie doch schon zur Befahrung mit Holzfloßen und dadurch zur Verwerthung der Waldungen der großen Herrschaft Pardubitz, indem viel Bauholz, Alben, Kiefern, Eichen u. auf ihrem Rücken mit Mehl und Getreide hinabgeführt werden. Auch wird sie durch ihren Reichthum an Fischen, worunter selbst Aale, Welse und Lachse zu zählen sind, nutzbringend. Bemerkenswerth ist in dieser Stromstrecke der sogenannte opawotwitzer Kanal, welcher oberhalb der Elbewehr, nächst Dpatowitz beginnt, von hier südwestlich über Dpatowitz, Giersta, Pöulschan, Bionitz, Bobanetsch und Rerawitz bis zur Wegnower Mühle bei Semin unterhalb Prelausch geht, wo er wieder in die Elbe fällt. Er hat

eine Länge von fünf Stunden und treibt nicht nur mehre Mühlen, sondern dient auch hauptsächlich zur Bewässerung der in diesem Theile des Kreises und Königreichs besonders ansehnlichen Zeche. Unter den Gewässern, die sie in dieser Strecke aufnimmt, sind die Lauschna und die Chrublimka die bedeutendsten, die ihr bei Pardubitz auf dem linken Ufer zukommen.

Aus dem Königgräzer Kreise tritt die Elbe unterhalb Elbe-Leinitz in den gäslauer Kreis über, also wie anfänglich ihr rechtes Ufer noch an den kurzimier Kreis, diesen von jenem scheidend, ansteht, und erst später ganz in ihn hineintritt und dort das Gebiet der Herrschaft Neuhof, meist ebenes ausgezeichnet fruchtbares Land, durchfließt, alldort den Bach Dobrawoda aufnimmt, der ihr am rechten Ufer zufließt, aber nicht lange in diesem Kreise verweilt, sondern nach kurzem Laufe, indem sie sich mehrmals getheilt und mehre große Inseln mit herrlichen Auen gebildet hat, in den kurzimier Kreis übertritt. Die Gegend um dies gräflich Stoltefsches Schloß Neuhof ist besonders reizend, und die ganze Landschaft ringsum; dieselbe gleicht einem großen englischen Garten, so daß durch Baumgruppen die Landschaften sich veredelt sind. In zahlreichen Serpentinien wendet sich der Fluß in diesem Kreise in flachen Ufern, die er oft überschreitet und in deren Nähe er bei jedem Hochwasser großen Schäden anrichtet, dahin, vereinigt mit sich außer mehren kleineren Gewässern den Bach Kleinan, der ihm bei Alt-Kolin am rechten Ufer zufließt, bewässert hier das Gebiet der k. k. Cameralherrschaft Kolin, trennt weiter hinab die Stadt Neu-Kolin von dem Markte Miedowitz, deren erstere am rechten, letztere hingegen am linken Ufer liegt, bildet bei einem großen Wehre in der Nähe dieser Ortschaften einen hübschen Wasserfall und tritt, diesen Kreis auch, sowie den gäslauer, bald wieder verlassend, auf dem Territorium der Herrschaft Pödebrab östlich vom Dorfe Pönow zum dritten Male in den bitzower Kreis. Auf ihrem bitzower Laufe durch das flache Land des Königgräzer, grubimier, gäslauer und kurzimier Kreises beschreibt die Elbe einen weiten Bogen, ändert auf diesem Wege ihre Richtung allmählig in eine nordwestliche um und nimmt sämtliche Flüsse auf, welche von den Gebirgen an den nordöstlichen und östlichen Landesgrenzen herabkommen. Von Pönow geht der Fluß nordwärts an Pödebrab und Klein-Besek vorüber, bildet bis dahin die Grenze mit dem kurzimier Kreise und wendet sich nun mehr gegen Nordwesten, nimmt an ihrem linken Ufer den aus der Gubina sich loslösenden laaner Kanal und weiter hinab diese selbst auf, geht an dem an ihrem linken Flußufer liegenden Pödebrab (wo ihr Spiegel nach Hallascha's barometrischer Messung 81,55 Wiener Klafter über der Noche liegt), an Polabek, Bözö und Chwalowitz vorüber, geht hierauf in das Gebiet des Gutes Kowanitz über und betritt dann im bunzlauer Kreise das Territorium der kgl. Stadt Nimbürg, welche in einer Ebene am rechten Flußufer liegt. In geringer Entfernung oberhalb oder östlich von der Stadt nimmt die Elbe den aus dem bitzower Kreise kommenden Bach Medina (oder Urtina) auf. Ein schmaler Arm des Flusses, welcher sich etwa $\frac{1}{2}$ Stunde oberhalb Nimbürg an

1) Quedlinb. G. 2. 3.

linken Ufer vom Hauptstrome abläßt, sich aber unterhalb der Brücke der Stadt wieder mit demselben vereinigt, bildet eine ziemlich große Insel. Eine Stunde unterhalb Nimbürg verläßt sie den bunschlauer Kreis und bildet die Grenze zwischen dem bunschlauer und biezomer Kreise bis zur Ruine Medlwar. Auf dieser Strecke erreicht sie oberhalb Pils zum zweiten Male das Gebiet der Herrschaft Pödebrad und trennt dasselbe, ihren Lauf mit einigen Krümmungen westwärts bis unterhalb Grabfelds fortsetzend, von den Dominien Lissa und dem Gebiete der Stadt Nimbürg (bunschlauer Kreises). Auf dem Territorium der ersten Herrschaft empfängt sie am linken Ufer die aus dem lauzimer Kreise kommenden Bäche Wrautla und Schwarzbach, und auf jenem der Herrschaft Lissa und dem rechten Ufer den Fromjetitz und den Alt-Rissachbach. Da das Land zu beiden Seiten des Flusses größtentheils flach ist, so treten bei Thaumwetter und anhaltendem Regen oft weit verbreitete Überschwemmungen ein, die in manchen Jahre großen Schaden anrichten. Von der Ruine Medlwar an bis unterhalb Bischöflich fließt sie zwischen dem lauzimer und bunschlauer Kreise, wo sie dann in den ersten eintritt. Bis hierher fließt sie in mancherlei Krümmungen in westlicher Richtung, von da wendet sie sich nordwestlich, stremt im ersten Kreise an dem am linken Ufer gelegenen Städtchen Gieselsdorf vorüber, nimmt weiter unterhalb des Marktes, Tauschm gegenüber, am rechten Flussufer die bedeutende Ater auf, theilt sich weiter wiederholt in zwei Arme und bildet zwei nicht unbedeutende Inseln, stremt zwischen Brandeis und Altbunzlau dahin, von denen das erstere Städtchen am linken, der letztere Marktflecken am rechten Ufer liegt, wird auf der ganzen bisher beschriebenen Strecke noch immer mit Wägen besahren, wird bald darauf bei Elbe-Kositz für kleinere Fahrzeuge schiffbar und von der Moldau bis über Wabritz hinaus auf Stromaufwärts befahren, berührt die Tübau auf dem Gebiete des Gutes Privort abermals den bunschlauer Kreis, vereinigt weiter abwärts den bischöflichen Bach mit sich und tritt eine Stunde von Meinitz wieder ganz in denselben ein. Etwas südlich von dieser königl. Leibesgebirgsstadt nimmt die Elbe den zweiten Hauptfluß Böhmens, die Moldau, auf, durch deren Vereinigung mit dem Hauptstrome, und einen Wassergraben, welcher schon vor der Vereinigung aus der Moldau in die Elbe abgeleitet ist, die dazwischen liegende Insel Aupor gebildet wird. Von ihrem Ursprunge bis zur Einmündung der Moldau wird sie die kleine, von hier an aber die große Elbe genannt. Unterhalb der Stadt empfängt die letztere den sogenannten Forellen- oder wurtlicher Bach, welcher ehemals auch Hefwkaieß. Unterhalb Meinitz bei Bischöflichen verläßt der Fluß den bunschlauer Kreis gänzlich, scheidet sodann das im leitmeriger Kreise liegende Gut Eibsch von der im raufoniger Kreise liegenden Herrschaft Unter-Berthowitz, fließt in nordöstlicher Richtung etwa zwei Meilen fort, wendet sich dann südwestlich bis Raubnitz im raufoniger Kreise, wo sie wieder die erste Richtung annimmt, auf dieser ganzen Strecke die beiden Kreise leitmerig und raufonig von einander scheidet und endlich bei Riboletitz auf der Herrschaft Doran ganz in den er-

stern übertritt. In Eibsch ergießt sich am rechten Ufer der Eibschbach in die Elbe. Im leitmeriger Kreise durchfließt sie auch noch meist ebene Gegenden oder an dem sanften hügeligen Gehänge dahin, welches das meiste Wein- gebirge und weiter hinab den untern Fuß des Mittelgebirges an der linken Elbeseite bildet. Bei Kreschitz wendet sie sich westlich und verfolgt diese Richtung über Leitmeritz hinab bis Kobositz, wo sie sich plötzlich nordwärts wendet. Bei Klein-Priesen nimmt sie den Goldbach, bei Kreschitz den liebesböhmer und auscher und bei dem Dorfe Aribautitz den pischöflichen Bach auf. Im Angriffs- der Festung Aribautitz geht oberhalb der Kreschitz wird sie durch das Gewässer der Eger verfließt. Bei der letzteren geht eine aus drei Haupttheilen bestehende alte Brücke über den Strom, die ein sehr beachtenswerthes Denkmal der Baukunst ist. Wann die erste Brücke erbaut worden sein möge, ist nicht bekannt. Der Elbeseigels beträgt hier nach den Messungen des Professors Halschka 56,2215 par. Klafter über der Elbe bei Homburg. Während die an der linken Seite des Stromes weit ausgedehnte Ebene überall mit den jüngern Formationen bedeckt ist, zeigen die Höhen, worauf die Stadt Leitmeritz steht, sowie die nächsten und gebirgen und die Berge der westwärts angrenzenden Gernosef die Felsart des Pläntaltes, welcher hier den Fuß des nördlich von der Stadt steil ansteigenden Basaltgebirges bildet und bis in das Fußsteite der Elbe abfällt.

Von der Stadt Kobositz, welche unterhalb Leitmeritz, da wo die Elbe die Fläche verläßt, liegt, verfolgt der Strom die nördliche Richtung, mit einigen kleinen Abweichungen nach Westen, bis Aribowitz fort, von wo sie sich nordöstlich nach Schuysin und hierauf, das Gebiet der Herrschaft Kobositz verlassend, nach Augis hinwendet. Bei dieser Stadt tritt die Elbe in die Gebirgspalte ein, welche bei der Emporhebung des Basaltgebirges und während der Bildungsperiode desselben entstand, und allmählig weiter zu dem Abzuge der Gewässer aus dem Kessellande Böhmens ausgebildet wurde. In diesen engen, zu beiden Seiten von den Felsmassen des Mittelgebirges eingeschliffenen Thale, welches sich bei Eibschowen auf eine kurze Strecke fesselförmig erweitert, fließt der Strom mit einigen Krümmungen ziemlich raschen Laufes dahin. Die mit zahlreichen Felsstücken, Stein- und Obfagarten bedeckten Ufer und Bergabhänge zu beiden Seiten des Stromes gehören unter die reizenhellen Gegenden nicht blos des königreichs Böhmens, sondern auch des ganzen österreichischen Kaiserthums überhaupt. Auf dem Eibschöflichen Gebiete empfängt die Elbe nur am linken Ufer zwei kleine Nebengewässer, nämlich bei Kobositz den Mordelbach und weiter abwärts bei Klein-Gernosef den Wilschauerbach. Bei der Stadt Augis, welche am linken Flussufer an der Mündung des Reichsbaches in die Elbe und dieser in die Elbe liegt, wendet der Strom sich nordöstlich und bei Walditz östlich und nimmt, bei Klein-Priesen allmählig wieder die nördliche Richtung an, welche er zu seinem Austritte aus Böhmens und aus dem österreichischen Kaiserthum behält. Unterhalb Augis bewässert er das Gebiet der Herrschaften Kulm, Friednig und Tetschen und sammelt

auch auf diesem Theile seines Laufes viele Gewässer des leimnitzer Kreises. Das Stromthal geht auf dieser ganzen Strecke fortwährend zwischen Gebirgen, welche zwar bei ihrem Eintritte in das Territorium der letztgenannten Herrschaft nicht Kungluch durch die Siebenberge und den Meischen eingengt ist, aber bald darauf sich beträchtlich erweitert, indem die Gebirge an beiden Ufern zurücktreten, sodas sich am Strome eine schöne fruchtbare Thalebene bildet, welche durch den Schloßberg und die Schloßwand bei Leitzsch plötzlich abgeschlossen wird. Unterhalb dieser Stadt tritt der Fluß in das Gebiet des Sandsteingebirges ein. Von da wird das Thal zu beiden Seiten durch die fast bis an die Ufer des Stromes vorspringenden steilen, zum Theil aus senkrecht aufgethürmten Felsenmassen und Wänden bestehenden Berggehänge so eingengt, daß nur ein schmaler Streif Landes am Fuße der Berge für den Anbau übrig ist. Die Elbe verläßt Böhmen mit ihrem linken Ufer beim Einflusse des Klappbachs in dieselbe, $\frac{1}{2}$ Stunde oberhalb Herrentreschan, und mit ihrem rechten Ufer $\frac{1}{2}$ Stunde unterhalb dieses Ortes, kurz vor dem sächsischen Dorfe Schmilau, wo sie alsdann ihren Weg durch den sächsischen Theil des Elbgebirges in nordwestlicher Richtung fortsetzt).

Die große Elbe ist von ihrer Vereinigung mit der Moldau bei Mitzsch bis unterhalb Herrentreschan 15 österr. reichliche Straßenmeilen lang; ihre kleinste Breite ist auf dieser Strecke in Flusungen 60—70 Wiener Klafter und die größte 120—150 Klafter. Das Gefälle auf 100 Klafter ist nur 2—3 Zoll und die kleinste Wassertiefe 2—3 Schuh $\frac{1}{2}$. Die Quelle der Elbe liegt 4260, bei Jaromir liegt der Fluß 788, bei Königgrätz 742, bei Podiebrad 663 Fuß über dem Spiegel der Nordsee¹⁾, bei der leimnitzer Brücke 59,2215 Toisen, bei Aufsig 53,7420, bei Schlupriesen 51,5383, bei Großpriesen 50,0562, bei Kungluch an der Grenze der Herrschaft Leitzsch 50,0321, bei Rosowitz auf dieser Herrschaft 48,6996, bei Leitzsch 48,1067, bei Lauba 47,9479, bei Mittelgrund 47,5682, bei Niedergrund 46,8435, am linken Ufer der Grenze Böhmens 45,1114, am rechten Ufer unter Herrentreschan an derselben Grenze 45,0315 L.). Es beträgt somit das Gefälle von Leimnitz bis Aufsig 5,4795 L., von Aufsig bis Leitzsch 5,6353 und von Leitzsch bis an die sächsisch-böhmische Grenze 3,0752, das Gesamtgefälle also von Leimnitz bis an die Grenze 14,1900 L. Von Hohenstadt bis Podiebrad hat der Fluß auf jede deutsche Meile 57, von Podiebrad bis Leimnitz ($\frac{1}{2}$ Fluslänge) 9, von Leimnitz bis Mühlberg in Sachsen ($\frac{1}{2}$ Fluslänge) 5 $\frac{1}{2}$, und von Mühlberg bis Magdeburg $2\frac{1}{2}$ rheinl. Fuß Gefälle²⁾. Die Geschwindigkeit beträgt bei Jaromir 7 rheinl. Fuß in einer Secunde. (G. F. Schreiner.)

Das erste sächsische Städtchen, an welchem die Elbe nun vorüberströmt, ist Schandau. Von da nimmt sie

ihren Lauf zwischen dem Eilensteine und Königsteine hin auf Pirna, Pillnitz und Dresden, Reichen, Riesa und Strehla, auf welcher Strecke ihres Weges sie 21 Bäche und kleine Flüsse in sich aufnimmt. Bis hierher strömt sie fortwährend zwischen Gebirgsröhren, hier aber wendet sie sich an einem mächtigen Felsenvorsprunge und tritt ebenda, wo sie aus dem Königreiche Sachsen in das preussische Herzogthum Sachsen übergeht, in flaches Land ein. Sie fließt nun an Mühlberg, Belgern, Zörbig, Dommitsch, Pretzin, Pirsch, Bittenberg, Torow, und nimmt in diesem Laufe die Ragbach und die schwarze Elster in sich auf. Unterhalb Bittenberg tritt sie in das anhaltische Gebiet ein, an Roswig, Böttlich, Rossau und Dessau vorüber, wo sich die Mulde mit ihr vereinigt. Bei Alten geht sie wieder in das preussische Herzogthum Sachsen über, wo sogleich bei dem Dorfe Saalkorn die Saale sich in sie ergießt. Vorbei an Barby, der desautischen Domaine Walter-Rienburg, wo sich die Ruche in sie ergießt, Schönberg, Randau, wo sie die Elbe aufnimmt, gelangt sie nach Magdeburg, nimmt von da bis Tangermünde die Säge, die Dore und den Langerfluß, dann bei Werben die Havel und bei Bitttenberge die Kartau und Strepitz in sich auf. Bei Schnadenburg tritt sie aus der Altmark heraus und in das Rhineburgische über, wo sich bei Lenzen die Bödenitz in sie ergießt. Nun zieht sie die Grenze zwischen dem Hannoverischen, dem Mecklenburgischen und Rauenburgischen, und nimmt auf ihrem Wege nach Hamburg die Elde, die Trebe, die Stedenitz, die Altemau, die Eise, die Foge, die Bille und in Hamburg selbst die Alster in sich auf. Nach Altona sich wendend schiedet sie das Hannoverische und Bremenische von Holstein, und nachdem sie bis Brunsbüttel acht Flüsse in sich aufgenommen, theilt sie sich bei diesem Orte in die Nord- und Südeibe, in welche letztere sich noch drei Flüsse ergießen. Nachdem sie so in ihrem Laufe von 155 Meilen 53 Flüsse und über 300 Bäche in sich aufgenommen, ergießt sie sich selbst, 18 Meilen hinter Hamburg bei Kurhaven, in einer Breite von drei Meilen, in die Nordsee. Ihr ganzes Stromgebiet beträgt 2800 □ Meilen, die gegen 8 Millionen Einwohner umfließen.

Berghaus in seinen Annalen der Erd-, Wasser- und Staatenkunde (1836. 2. Bd. 5. Heft) hat eine hydrographische Übersicht vom Zustande des Elbstroms innerhalb eines 108 jährigen Zeitraums vom J. 1728 bis 1835 gegeben, die Hauptwasserlandschafstabelle aber in seiner allgemeinen Länder- und Völkertunde. Die mitgetheilten Beobachtungen zeigten, daß in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts das Sinken des Sommerwassers unter die Normalhochwasserlinie von 5' 2" in größeren Zeiträumen merkbar geworden, was notwendig auf die Verarmung einer wichtigen Thatfache führte, nämlich auf die Wasserverminderung der Elbe. Die Hauptwasserlandschafstabelle zeigt, daß in dem ersten Halbjahrtausend bis zum J. 1780 der mittlere Jahresstand nie unter 7' gesunken, sich aber ständig über 7' 2" gehalten hat, in fünf Jahren über 10' und einmal sogar bis 12' 7" hinaufgegangen ist. Vom J. 1781 an war der mittlere Jahresstand nur ein einziges Mal über 10', dagegen in 23 Jahren unter 7',

1) Sommer u. a. D. 1. Bd. S. 22, 231, 352, 192 u. a.
2) Statistische Grundrissstabelle zu der (officiellen) Land- und Wasserstraßenkarte von Böhmen (hydrographischer Theil). S. 6.
3) Berghaus' Annalen. 6. Bd. S. 189.
4) Herichs 3. Bd. geogr. Zeitung 1825. S. 147.
5) Berghaus' Annalen. 4. Bd. 1831. S. 26.

in zehn Jahren sogar unter 6' und in 4 Jahren fast auf die Normalfluthöhe gesunken. Im J. 1835 war der Wasserstand außerordentlich niedrig. Es ist also Thatsache, daß die Elbe eine namhafte Senkung ihres Wasserspiegels erlitten hat, und die Größe dieser Abnahme weist sich in unabweisbaren Zahlen nach. „Schreitet — dies stellt sich als das Ergebnis hiervon dar — die Verminderung des Wasserstandes in denselben Verhältnisse fort, so wird der Strom nach 24 Jahren, d. i. um das J. 1860, nicht mehr als Wasserstraße benutzt werden können; ja es steht zu beforgen, daß dieses Ereignis noch früher eintrete, denn die Abnahme ist in dem fünfzigjährigen Zeitraum vom J. 1831 bis 1835 in einer wahrhaft beunruhigenden Progression gewachsen.“ Dringend ist hierbei gewiss die Frage nach den Ursachen dieses, in Bezug auf die Schifffahrt sehr bedenklichen, Phänomens. „Ist es auch wohl“, sagt der Verfasser, „als gewiss anzunehmen, daß hydropetrische Kräfte, die Durchflüsse zur Rectification des Stromes, wie z. B. ein solcher etwa um die Mitte des zur Betrachtung gekommenen Jahrhunderts unterhalb Magdeburg stattfand, in gleichen die Verabteilungen der Ufer durch Vergrößerung der Stromgeschwindigkeit ihren Antheil an den Ursachen der Wassererminderung haben, so gesellen sich doch zu diesen Localursachen andere von allgemeiner Natur.“ Der Verfasser macht folgende namhafte. Zuerst, da die Elbe nicht, wie der Rhein, auf einem Hochgebirge entspringt, also keinen Abfluss aus abschmelzenden Gletschern erhält, sondern ihren Nahrungsstoff nur in den atmosphärischen Niederschlägen findet, Verminderung des Quantums des atmosphärischen Niederschlags, des Regens und Schnees, in dem Stromgebiete der Elbe. Ausbreitung von Wäldungen, Verfürgung der Moosfelder, übermäßige Entwässerung und Urbarmachung großer Sumpfflächen werden sodann in Betracht gezogen, und der Oberforstath Pirel fügt hinzu, daß selbst die bessere Holzkultur und die bessere Bewaldung der Gebirge im Stromgebiete der Elbe Ursache des Wassermangets in denselben sein könne. Mit Recht wird aber bemerkt gemacht, daß es ratsam sei, bei einer speciellen Nachforschung der Ursachen des verminderten Wasserstandes der Elbe die Gegenden aufzusuchen, wo sie vornehmlich wirksam gewesen sind und fortbauern würden. „Der Beginn ist bei dieser Untersuchung nicht gleichgültig, denn wir finden, daß die Elbe bei Dresden nicht in denselben Verhältnisse an Wasser verloren hat, wie bei Magdeburg. Der Unterschied der Wassererminderung bei Dresden und bei Magdeburg beträgt fast 10 Zoll, und wir dürfen daher mit einigem Recht schließen, daß in den Gebieten derjenigen Flüsse, welche unterhalb Dresden in ihren Hauptflüssen münden, die Ursachen des Wasserverlustes am thätigsten gewesen sind.“

Die Elbe ist reich an vielerlei Arten von Fischen, die man in drei Classen eingetheilt hat, in Seefische, die aus der See in den Fluß ziehen, um zu laichen, in Flußfische, die aus Bächen und Flüssen in die Elbe kommen, und in eigentliche Elbfische.“ Auch Biberbaue findet man

in der Elbe. Da die von Dresden und Magdeburg aus eingerichtete Dampfschiffahrt nachtheilig auf den Fischreichthum einwirkte, muß die Zeit lehren. Über die Elbfischfahrt überhaupt s. das Folgende. (H.)

Elbe. f. Vendée.

ELBEN, im türkischen Volksglauben eine Art Plagegeißel, welche von Herren gebraucht wurden, um Menschen und Vieh zu überfallen, und auch nur durch Heterie wieder fortgeschickt werden konnten. Gleich dem Dampyrn sollten sie das Blut auslaugen, aber dadurch nicht unmittelbar tödten, sondern Anfangs nur Uebelbefinden, dann Schwäche und Abzehrung hervorbringen. Als man noch Herren inquirirte, erfuhr man von diesen, daß die Elben kleine Teufel wären, welche als Würmer, Raupen, Fliegen, schwarz oder grau oder bunt gestreift, sich auf die Axten würfen und sie krank machten. (Richter.)

Elberfeld, f. Wipper.

ELBEIT, eine Grafschaft des Staates Georgia in Nordamerika, in dem Landstriche zwischen den Flüssen Sagaloo und Broad. Im Norden stößt sie an die Grafschaft Franklin und hatte im J. 1816 über 12,000 Einwohner. (Baelen.)

ELBE-TEINITZ, auch Teinitz ob der Elbe (böhmisch: Labaka Tegnice und Tegnice nad Labem), eine l. l. Cameral- und Schutzstadt im gründer Kreise des Königreichs Böhmen, zur l. l. Cameralherrschaft Pardubitz gehörig, sechs Stunden westwärts von dem Hauptsitze der Herrschaft entfernt, auf einer Anhöhe am rechten Elbufer, von der man sich einer umfassenden Aussicht bis Kutenberg und Glaslau erfreut, mit 267 Häusern, 1830 czechischen Einwohnern, welche sich von einem ziemlich ergiebigen Feldbaue, der Fischerei, vom Holzflößen auf der Elbe und vom Handel ernähren; einem organisierten Magistrat; einer unter dem Patronate des Landesfürsten stehenden katholischen Pfarre, welche zum gründer Bicarariatebistricte des königgräber Bisthums gehört, 3774 Pfarrkinder (1831) zählte und von zwei Pfristen versehen wird; einer katholischen Pfarre und einer Begräbniskirche, in deren ersterer, welche schon im J. 1370 vom Abte zu Sedletz gegründet worden sein soll und jetzt ein Deckengemälde von Gamolin besitzt, der General Melas begraben liegt; einer Schule; einem Armeninstitute; einer Wollspinnfabrik zu Händen der l. l. Wollenzuschfabrik in Linz; einer Lederfabrik; einem südlichen Brauhaus, zwei Mühlen und Bretzlägen; einer Elbüberfuhr; einem Wasserturme mit einer Wasserleitung zur Versorgung des obern Stadttheiles; einem Baudenke und zwei Hebammen und vier Jägr- und Viehdärtern. Sammtliche Bürger des Städtchens genießen das Recht des Brannt-

Landchronik, und ist von da übergegangen in des Pastors Hestitus-Hradschke-Betrachtungen von dem Elbflusse (Altona 1675) und in die Programme des Rectors an der Krenschuler Schulen: Inclyti Germaniae fluvii Albis Elogia (1714). Außerdem sind von Schriftstellern über die Elbe zu bemerken: J. H. D. Denkmäler und mühseliger Antiquarius des Elbstroms (Frankfurt 1741). — (Schneider's) ausführliche und gründliche Beschreibung der Elbe (Rüdn. v. n.) — (K. G. Müller's) Schicksal Elbflusses (Dresden und Leipzig 1800). — v. Arlt's, hydrographisches Lexikon (Halle 1832). S. 97 fg. 458 fg.

*) Diese Einstellung findet sich zuerst in Abbau's 'Waldschiffahrt'

weinstrennen, und außerdem noch 20 die Bierbrauereirechtigkeit. Die zu dieser Stadt gebörige nughare Oberfläche umfaßt 2013 Jochs 305 □ Klaftern. Der Stadtgemeinde gehört das Dorf Bielschig, dessen Einwohner als Bürger der Stadt betrachtet werden und städtische roboterfreie Gründe besitzen. Über die Schicksale der Stadt ist fast nichts bekannt. Zur Stadt wurde es durch Kaiser Rudolf II. im J. 1600 erhoben, deren Privilegien Kaiser Ferdinand II. im J. 1638 erneuerte (*). (G. F. Schreiner.)

ELBEUF, ELBOEUF, (lat. Elbivium (Br. 49° 20', l. 8° 18' 28"). 1) Stadt im französischen Departement der Niederrhein (Normandie), und daher Elbeuf-sur-Seine genannt, Hauptort des gleichnamigen Cantons im Bezirk Rouen †), liegt in einer angenehmen Gegend auf dem linken Ufer des erwiderten Flusses, 4 1/2 Meilen von Rouen, 6 Meilen von Evreux und 34 Meilen von Paris entfernt. Es ist der Sitz eines Friedensgerichtes, einer Beratungskammer der Manufacturen, sowie eines Raths der Werksortständigen und einer Gendarmenriege, hat ein Post- und ein Etappenamt, eine Pfarr- und eine Succursalkirche, 919 Häuser und 10,200 Einwohner, welche außer drei bedeutenden Wochenmärkten auch zwei Jahrmärkte unterhalten, deren einer am 1. Sept. neun Tage dauert. Als Fabrik- und Manufacturstadt gehört Elbeuf zu den gewerbthätigsten Städten des nördlichen Frankreichs; man verfertigt hier Ratines, Espagnolettes, Glanzelle, wollene Lapeten und Strümpfe, vorzüglich aber sind die Zuchfabriken, deren erste hier im J. 1667 errichtet wurde, von großer Bedeutung. Sie liefern an feinen und Mittelmüchern, welche wegen ihrer Weile sehr gesucht sind, jährlich an 30,000 Stück, und in ihnen (sowol, als durch das Spinnen, Waschen, Färben, Scheren und Zurechten der Wolle und Lächer finden 9000 und mit der Umgegend 15,000 Menschen ihren Unterhalt. Die meisten seiner Fabrikzeugnisse sendt Elbeuf in Frankreich selbst ab, doch versendet es auch viele derselben nach Italien, Spanien, ja selbst nach der Levante. Ein kleiner Bach, welcher in der Nähe von Elbeuf entspringt, treibt Walk- und Sebmühlen.

2) Elbeuf en Bray, Gemeindeort im Canton Courmay, Bezirk Neuchâtel, mit einer Succursale und 436 Einwohnern, welche Ackerbau und Viehzucht treiben.

3) Elbeuf sur Andelle, Gemeindeort im Canton Darnetal, Bezirk Rouen, mit einer Succursalkirche, 62 Häusern und 269 Einwohnern. (Nach Erpilly und Barbachon.) (Fischer.)

ELBEUF-SUR-SEINE, mag ursprünglich wol Carlebeuf, des Carle Dorf, geheissen und zu den Stammbesitzungen des großen normannischen Hauses Harcourt gehört haben. Wenigstens wird der Ort unter den Besitzungen Robert's II. von Harcourt namentlich aufgeführt. Des letzten Harcourt von der Hauptlinie Schweftern, Maria und Johanna, theilten sich in seine Erbschaft, doch so, daß der ältern, Marien, der beitemen größte Theil

der Güter, und namentlich Aumale, Pissebonne, Brionne, Elbeuf, blieben. Marie war seit dem J. 1417 mit Anton von Lottringen, Grafen von Baudement und Guise, Baron von Joinville, verheirathet, und vererbte ihr gesamtes Eigentum von ihr Kinder. Ihres Enkels, des Herzogs Renat II. von Lottringen, fünfter Graf, Claudius, erhielt von dem Vater Guise, Mayenne, Elbeuf, Aumale, und hinterließ der Ehne sechs, von welchen Franz das Haus Guise fortsetzte, Claudius die Linie in Aumale, und Renat jene in Elbeuf pflanzte*). Renat, geboren zu Joinville den 14. Aug. 1536, erhielt von dem Vater das Marquisat Elbeuf, und heist darum gewöhnlich der Marquis von Elbeuf. Als der jüngste Sohn mußte er sich mit einer verhältnismäßig geringen Appanage begnügen, und gering erscheinen im Vergleich zu den übrigen Brüdern seine geistigen Fähigkeiten. Einer der Vorträtiger von Reg (1552), befähigte er 1557, in seines Bruders Huldigung an den Herrn der Ibi, 5000 Schweizer, gleichwie er 1558 zu dem Unternehmen auf Calais wirtte. Im J. 1560 befähigte er eine Flotte von acht Schiffen, welche bestimmt war, seiner Schwester, der Königin:Regentin von Schottland, das Übergewicht zu den rebellischen Großen zu verschaffen, und war er bereits in See gegangen; heftige Stürme zwangen ihn aber, nach einem französischen Hafen zurückzukehren, und der Königin Tod und der Friedensvertrag vom 8. Juli 1560 machten die ganze Kührung zwecklos. Ein Jahr später, August 1561, begleitete Elbeuf, sammt seinem Bruder Franz, dem Großprior, und einigen andern Herren, seine Nichte, die Königin Maria Stuart, auf der schwermüthigen Überfahrt nach Schottland, und er allein brachte den Winter in jenem Lande zu, während die übrigen Herren noch in demselben Herbst nach Frankreich zurückkehrten. Rückzug mag sein verlängerter, durch mancherlei Kufbarkeiten und Ergößlichkeiten gefeierter Aufenthalt der Königin nicht geworden sein, denn er verführte ein Fräulein von guter Herkunft, die Margaretha Erichson, und gab außerdem noch anderes Argerniß. Von Wein erbitzt, wollte er euss in Gesellschaft des Grafen von Botwell und anderer Jünglinge der Alison Craig zuspüren, die, wenn auch nicht durch Erbdrigkeit verurtheilt, gleichwol so zahlreichen Gästen den Eingang verweigerte. Da wurden die Herren wild, warfen die Fenster ein, sprengten die Thüre und begannen mehr Unordnungen, indem sie der Dirne nachspürten. Zu derselben Zeit hielt die Kirchensammlung ihre Sitzungen, und die Väter vereinigten sich zu einer Vorstellung an die Königin, worin die scharfe und würdige Bestrafung solchen Grauels, dieses schändlichen Verbrechen, dieser ausschweifenden Unkeuschheit gefordert wurde: in solchen Fällen müsse, das fügten sie hinzu, alle persönliche Jüngung verstreken. In der Antwort erinnert die Königin an den Umstand, daß ihr

*) Nach unserer gewöhnlichen Methode müßten alle diese Eizen unter der Haupturkeit „Lottringen“ behandelt werden. Bei der Richtigkeit, und dem Reichtum dieses Stoffes schien uns jedoch aber nicht Richtig, und nie werden wir hier mit Erdruck gesättigt und mit Harcourt versehen ist, die über-n Freien des Hauses, Mayenne, Baudent, Mayenne, einzeln behandeln.

*) J. C. O. Sommer, Das Königreich Böhmen: statistisch-topographisch bearbeitet (Prag 1837). 5. Bd. S. 59 fg.

†) Der Canton Elbeuf enthält 9 Gemeinden mit 20,707 Einw.

Eheim ein Fremder sei, gleichwol, das verspricht sie, werde sie in Ansehung seiner und aller Andern solche Beschele erlassen, daß ihre Unterthanen keine Veranlassung zu ähnlichen Klagen mehr finden würden. Die hierdurch bewiesene Nachsicht erzeugte jedoch großes Mißvergnügen, und mußte den zahlreichen und wüthenden Feinden der Königin als ein Beweis der größten Eiteligkeit dienen. Renat's Bruder, des Malteserordens Hospitaller von Frankreich, und zugleich General der Galeeren von Frankreich, starb den 6. März 1563, und das erledigte Generalat wurde an den Marquis von Elbeuf verlehnt, der also nicht in Ungnade verfallen sein kann, wie man doch versichert, wegen der überhätigen Übergabe von Gaen. Dabin war er gesendet worden, um die beinahe durchaus reformirte Bürgerschaft im Saume zu halten. Aber Coligny durchzog mit seiner Reiterfahre, Februar 1563, die Provinz; dadurch sich ermuntert fühlend, erhoben die Bürger von Gaen sich gegen die schwache Besatzung, und Renat, geplagt von einem verhängnisvollen Fieber, mußte sich in die Burg zurückziehen. Sofort wurde deren Belagerung unternommen, als zu welcher Coligny mit seiner ganzen Schar sich einfindet. Acht schwere Kanonen hatte er eben aus England empfangen, die schossen Breche. Und war die Breche auch so hoch gelagt und so eng, daß mehrmals Katharina von Medici meinte, ihre Wägen, mit Spindeln bewaffnet, würden solche Breche haben verteidigen können, so verfielen doch Elbeuf und der eigentliche Commandant im Schlosse in solchen Kleinmuth, daß sie erst in den Donjon flüchteten, dann zu capituliren begehrien. In der Stadt glaubten sie, Coligny würde das verweigern, in Betracht, daß Elbeuf ihm nicht mehr, entgegen kommen, und daß es dem Befehlshaber höchst wichtig sein mußte, in dem Bruder des Herzogs von Guise einen Gefangenen zu haben, der bedeutend genug war, um gegen den Prinzen von Condé ausgewechselt zu werden; allein Coligny mag bereits gewußt haben, wohin sein Volontär den Herzog von Guise gebettet hatte, und die Capitulation wurde abgeschlossen, ervermolt genug, wenn man abrechnet, daß die wenigen Bürger der Stadt, welche treu dem Könige, von Renat der Gnade des Admirals überlassen wurden, angeblich, weil sie zu Noth und Aufrehr Veranlassung gegeben. Vier von diesen getreuen Unterthanen wurden gehängt, andere an Geld gestraft, der Marquis hingegen, beim Auszuge, unterthelt sich freundschaftlich mit dem Admiral und wendete sich demnachst gen Jonzkur. Er starb 1566, in dem Alter von 30 Jahren. Am 4. Febr. 1554 hatte er sich mit Louise de Rieur, des Clausius I. von Rieur Tochter anderer Ehe, verheirathet, und mit ihr als Heirathsgut die Baronie Ancenis empfangen. Von der Schottländerin Grich-ton wurde ihm ein natürlicher Sohn, Renat von Elbeuf, auß Beaumais geboren; in der Ehe hatte er einen Sohn und eine Tochter. Die Tochter, Maria, heirathete, laut Ehevertrags vom 10. Nov. 1578, ihren Vetter, den Herzog von Anmale, Karl von Lothringen, und starb ums J. 1613. Der Sohn, Karl I., Marquis und demnachst Herzog von Elbeuf, Graf von Harcourt, Vicomte von Lillebonne, Brienne und la Carnaille, Baron von Ance-

nis, war den 18. Oct. 1556 geboren. Im J. 1573 folgte er dem Könige Heinrich nach Polen; bei dessen Krönung in Reims (1575) stellte er die Person des Großmeisters von Frankreich vor, und 1581 folgte er dem Herzoge von Alençon in den unsanftigen und unwürdigen Zug nach den Niederlanden. Sur Belohnung wurde durch königliche Briefe vom November 1581 das bishiesige Marquisat von Elbeuf, mit den davon abhängenden Baronien Routot, Quatremares und Beaumais, dann den Herrschaften Groslay, Condé, Arton, Griquebeuf, la Heule und Glen, zu einem Herzogthume, zugleich Pairie, erhoben. Damals war Karl bereits Ritter des heil. Michael und Commandeur des Heiligengeist-Ordens, auch Hauptmann einer Compagnie von 100 Lanten. Seine Neigung zu freiem, heiterem Leben, seine Fähigkeit zu Bersemachen und Saitenspiel erwarben ihm des Königs Zuneigung, und es ist zu verwundern, daß Heinrich III. dahin gebracht werden konnte, das Schicksal der lothringischen Prinzen überhaupt auf den harmlosen Sängers auszuwehnen. Unmittelbar nach der an dem Herzoge von Guise verübten Schänderei wurde Elbeuf in seinem Quartier, in dem Schlosse zu Blois, verhaftet, demnachst, sammt den übrigen Gefangenen, von dem Könige selbst, Ende Januars 1589, nach dem Schlosse von Amboise und einige Wochen später nach Loches gebracht. Dasselbst wurde er bis 1591 gefangen gehalten und 1594 mit König Heinrich IV. ausgehört; laut des darüber ausgesprochenen Urtheils empfing er das Souvernement von Poitiers sammt einer Geldsumme von 970,824 Livres, von der zwar verschiedene Anlassen der Landschaft Poitou Antheile bezogen. Karl suchte an des Königs Seite in jenem unbedeutenden Schirmgügel von Fontaine-française (1595), von dem französische Kulturwidrigkeit und Kriecherei so freilegende Dinge berichtet, alle getreulich wiederholt von dem Unterthanen teutlicher Abstreiter, und nach seines Schwiegervaters, des Großkammermeisters Leonor Chabot, Ableben (1597) wurde er mit dem Amte eines Großkammermeisters von Frankreich und zugleich mit dem Amte eines Oberjägermeisters bekleidet. Dieses war erledigt durch die gegen den Herzog von Anmale ausgesprochenen Straferkenntnisse. Im J. 1599 verkaufte Karl seine Baronie Ancenis in Brétagne um 600,000 Livres an den Herzog von Mercœur. Er starb in seinem Gouvernement Bourbonnais zu Moulins, nicht aber „zu München in Baiern“, wie Gebhardt berichtet, den 4. Aug. 1603. Seine Neigung für Gastromonie und Sinnenlust jeglicher Art hatte, wie man versichert, vor der Zeit sein Haar gebleicht und ihm alle Gewerkschaften des Greisenalters zugezogen. Verdrigt wurde er in St. Ludwigen Stiftskirche zu la Chauxape, deren Patronat der Grafschaft Brienne zuschändig war. Mit Margaretha Chabot, einer der sechs Töchter und Erbin von Leonor Chabot, Grafen von Charny und Bugençois, hat er die Grafschaft Charny und die Baronie Pagny, beide in Burgund, ererbt; es sind diese Güter aber erst nach langem Rechts, durch Spruch des Parlaments von Rennes (1651), seiner Witwe zugeheilt worden. Sie überlebte diesen Spruch nur um kurze Zeit, starb zu Paris in dem Hotel von Elbeuf den

20. Sept. 1652 in dem Alter von 87 Jahren, und wurde zu la Saulsaie neben ihrem Herrn begraben. Der jüngere ihrer Söhne, Heinrich, Graf von Harcourt, begründete das Haus Lothringen-Harcourt (f. den Art. Harcourt), der ältere, Karl II., Herzog von Elbeuf, Graf von Rieur und Eliebonne, Ritter der königlichen Ordre, stiftete bei der Krönung Ludwig's XIII. den Grafen von Plandern, bei seiner Ludwig's XIV. den Herzog von Guapene vor. Durch den Tod Guido's XX. von Raval (aus dem Hause Colligny) mußten ihm, von wegen seiner Großmutter, Louise von Rieur, alle Besigungen des Hauses Rieur, sowohl die Stammgüter in Bretagne, wie das Erbe der Johanna von Harcourt, zufallen; des Grafen von Raval Testament hatte aber ein ganzes Drittel seiner umgebenen, doch bedeutend verschuldeten Güter seiner Mutter zugesichert. Darüber regte sich ein Proceß, den ein Vergleich indessen noch ziemlich zeitig abmachte. Von dem hierdurch erlangten Gütern überließ Karl II. die Grafschaft Harcourt zum größern Theile seinem Bruder Heinrich, denn die Güter des Hauses Rieur allein, die ihm vorbehalten blieben, setzten ihn in den Stand, an dem Hofe in gehörendem Glanze erscheinen zu können. In der Belagerung von St. Jean d'Angely (1621) empfang er eine Wunde, dagegen siegte er am 1. Febr. 1622 über den Marquis de la Forêt, gleichwie er den hugenotten Saincte-Foi, Montrevel und Tonneins entriß, auch in Tonneins gräfliche Rechte nahm für die daselbst an den Gefangenen verübten Grauslichkeiten. Vornehmlich durch die Umtriebe seiner Gemahlin, der nach einer politischen Rolle gestiftete, wurde der Herzog in Verbindung gesetzt mit Gassen von Orleans; während die Herzogin mit der Verbannung bestraft wurde, erging die königliche Declaration (März 1631), wodurch Elbeuf und einige andere Große des Majestätsverbrechens schuldig erklärt waren, als Theilnehmer an des Herzogs von Orleans sträflichen Absichten. Elbeuf flüchtete nach den Niederlanden, und erhielt erst im J. 1643 von der Königin-Regentin Begnadigung und zugleich das Gouvernement der Picardie. Im J. 1644 folgte er seinem unumwandelbaren Sohner, dem Herzoge von Orleans, zu der Belagerung von Gravelines, nach dessen Einnahme Gassen ihm vollends das Commando der Armee überließ. In den Unruhen der Fronde war Elbeuf für das Parlament. Er starb an der Wasserflucht in dem Alter von 61 Jahren zu Paris den 6. Nov. 1657, und wurde zu la Saulsaie beigesetzt. Der Cardinal von Rich. (in seinen Memoiren) hat von ihm ein ungünstiges Bild entworfen. Die Herzogin Katharina Henriette, eine legitimierte Tochter König Heinrich's IV. und der Gabriele d'Estres, vermählt im Februar 1619, starb den 20. Juni 1663. Sie hatte vier Söhne und zwei Töchter geboren. Der zweite Sohn, Heinrich, Abt von Homblisiers bei St. Quentin, war nur 25 Jahre alt, als ein Schlagfluß ihn tödtete, am 3. April 1648. Der dritte Sohn, Franz Ludwig, Graf von Harcourt, Rieur und Rochefort, begründete das jüngere Haus Lothringen-Harcourt (f. den Art. Harcourt). Der vierte Sohn, Franz Maria, Graf und Prinz von Eliebonne, findet am Schluß dieses Artikels seine Stelle.

Der älteste Sohn endlich, Karl III., Herzog von Elbeuf, Gouverneur der Picardie und von Montreuil, geb. 1620, und bei des Vaters Lebzeiten den Titel eines Grafen von Harcourt führend, war dreimal verheirathet: 1) mit Anna Elisabeth, Gräfin von Lamoignon und verwitweten Gräfin von la Roche-Guyon, vermählt den 7. März 1648, gest. den 23. Oct. 1654; 2) mit Elisabeth de la Tour, des Herzogs Friedrich Roriz von Bouillon Tochter, vermählt den 20. Mai 1656, gest. den 23. Oct. 1680; 3) mit Franziska von Montault, des Herzogs Philipp von Navailles Tochter und Erbin, vermählt den 23. Aug. 1684, gest. den 11. Juni 1717 als Witwe. Der Herzog starb nämlich den 4. Mai 1692. Er hatte in der ersten Ehe zwei, in der andern sechs, in der dritten zwei Kinder gehabt. Der älteste Sohn, Karl von Lothringen, Malteserritter, geb. den 2. Nov. 1650, starb 1690. Anna Elisabeth, geb. den 6. Aug. 1649 und vermählt zu Bar-le-duc in der Schlosskapelle den 28. April 1669 mit dem Prinzen von Baudemont, Karl Heinrich von Lothringen, starb den 5. Aug. 1714. Heinrich Friedrich, Graf von Eliebonne, geb. den 20. Jan. 1657, starb den 21. Oct. 1666. Heinrich, Herzog von Elbeuf, wird alsbald vorkommen. Ludwig, Abt von Drcamp, geb. den 18. Sept. 1662, starb den 4. Febr. 1693. Emanuel Roriz, Herzog von Elbeuf, findet seine Stelle nach dem Herzoge Heinrich. Maria Eleonora, geb. den 24. Febr. 1658, und Maria Franziska, geb. den 5. Mai 1659, nahmen beide den Schleier in dem Kloster des filles de la Visitation in der Vorstadt St. Jacques zu Paris. Susanna Henriette, geb. den 1. Febr. 1686, wurde vermählt zu Meilard den 8. Nov. 1704 mit Karl IV., dem letzten Herzoge von Mantua, scheint aber des Glückes wenig in dieser Ehe gefunden zu haben, denn noch bei des Herzogs Lebzeiten begab sie sich nach Lothringen in ein Kloster. Witwe am 5. Juli 1708 starb sie zu Paris den 16. Dec. 1710. Ihre Schwester, Louise Anna Rabegundis, geb. den 10. Juli 1689, war Klosterfrau in der Abtei Panthemont zu Paris, als sie im Septemb. 1726 zur Abtissin des Klosters St. Sacs, in dem Sprengel von Rouen, ernannt wurde. Im J. 1747 erhielt sie auch das Priorat St. Jacques zu Amiens. Sie starb im J. 1762. Heinrich von Lothringen, des Herzogs Karl III. ältester Sohn aus der andern Ehe, war geboren den 7. Aug. 1661, und als Knabe schon der Gemüthsart einer besondern Zuneigung seines Großvaters, des niemals genugsam zu preisenden Lureme. „Il (Turenne) aimoit tendrement le fils de M. d'Elbeuf; c'est un prodige de valeur à quatorze ans. Il l'envoya l'année passée saluer M. de Lorraine, qui lui dit: „mon petit cousin, vous êtes trop heureux de voir et d'entendre tous les jours M. de Turenne; vous n'avez que lui de parent et de père; baisez les pas par où il passe, et faites vous tuer à ses pieds.“ „Ce pauvre enfant se meurt de douleur (pour avoir perdu M. de Turenne), c'est une affliction de raison et d'enfance à quoi l'on craint qu'il ne résiste pas.“ also schreibt die *Scotsman* am 12. Aug. 1673. Im J. 1677 diente der Prinz in dem

Belagerungen von Valenciennes und Cambrai, 1678 als Aide-de-camp des Königs bei den Belagerungen von Gent und Opern. Er befand sich bei der Belagerung von Philippsburg (1688), bei jener von Mons (1691), diente als Marschal-de-camp bei der Armee in Piemont, sobam bei der Einnahme von Namur und in der Schlacht von Steenkerken (1692), und stritt bei Neerwinden (1693). Am 3. Jan. 1696 zum Generalleutnant ernannt, wurde ihm auch das Gouvernement von Picardie, Artois und Hennegau, gleichwie das Specialgouvernement von Stadt und Citadelle von Montreuil verliehen. Am 18. April 1729 verlor er seine Gemahlin, Anna Charlotte von Nochedouart, des Herzogs Heinrich Ludwig Victor von Bivonne Tochter, welche ihm am 28. Jan. 1677 angetraut worden, und er mußte auch seine drei Kinder überleben, denn Philipp, geb. im Oct. 1678, starb 1683, Armande Charlotte, Mademoiselle d'Elbeuf, geb. den 15. Juni 1683, starb unverheirathet den 18. Dec. 1701, und Karl, Prinz von Elbeuf, Brigadier des armées du Roi, geb. den 1. Sept. 1685, fand den Tod in einem Gefechte vor Ghivasso, den 18. Juni 1705. Eine kaiserl. Streifpartei hatte seine Quartiere überfallen. Der Vater starb den 17. Mai 1748, und das Herzogthum Elbeuf vererbt sich auf seinen Bruder. Dieser, Emanuel Moriz, geb. den 30. Dec. 1677, wurde dem geistlichen Stande gewidmet, und hieß darum der Abbé de Vorraine. Später den Degen wählend, trat er in französische Kriegsdienste. Ein Regiment wurde ihm von den Ministern verweigert, erbat sich hierüber, noch weiter gereizt dadurch, daß man ihm die bisherige Pension von 6000 Livres entzog, und aufgemuntert durch das Beispiel des Prinzen Eugen, verließ er das Königreich, unter dem Vorwande, seine Schwester, die Prinzessin von Baubemont, in Mailand besuchen zu wollen; statt dessen aber ging er, im Frühjahre 1706, in Gesellschaft des bekannten Marquis de Rangallerie, nach Wien. Derselb fand er eine freundliche Aufnahme, er durfte an des großen Eugen Seite den glorreichen Feldzug vom J. 1706 mitmachen, und erhielt, als Anerkennung seiner hierin bezeugten Tapferkeit, ein (längst nicht mehr vorhandenes) Cuirassierregiment, während in Frankreich gegen ihn, den Ueberläufer, ein Todesurtheil gefällt wurde. Im J. 1707 zog der Prinz Emanuel, wie er den Wienern hieß, unter Daun's Oberbefehl gegen Neapel, und scheint er, nach vollbrachter Eroberung dieses Königreichs, mit seinem Regimente an König Karl III. überliefert worden zu sein. Denn dieser ernannte ihn am 31. Jan. 1708 zum Generalmajor und zugleich zum Grafen von Castilien. Seitdem wurde die Stadt Neapel des Prinzen Wohnsitz, und er vermählte sich am 25. Oct. 1713 mit einer Neapolitanerin, mit Maria Theresia Strambini, des Herzogs Johann Vincenz von Cassa einziger Tochter. Im J. 1716 wurde er Feldmarschallleutnant und zugleich, wie es scheint, General der Cavalerie des Königreichs Neapel. In Gemüthsruhe einer Verfügung des kaiserl. Friedens mußte der König von Frankreich ihn begnadigen, und wurde das demerselbst gelegentlich eines Besuchs, den Emanuel im November 1719 in der vormaligen Heimath abstellte. Nach

kurzem Aufenthalt lehrte er zurück nach Neapel. Am 1. April 1742 empfing er den toscanischen St. Stephanorden, ungeachtet er, seit der in Neapel vorgeschaffenen Revolution, aufgehört hatte, ein Unterthan von Österreich zu sein. Im J. 1745 starb des Prinzen Gemahlin, und er vermählte sich zum andern Male, im März 1747, mit Innocentia Katharina Renata le Rouge, des Marquis de Pleffis-Belliviere Tochter und des Marquis de Götensau Witwe. Er hatte sich bei Portici eine Villa erbaut, und hiermit seinen Namen unauslöschlich einem für die classischen Studien höchst wichtigen Ereignisse eingeträgt; denn seine Arbeiter wurden die Entdecker der verschütteten Stadt Herculaneum. Die Errichtung der aufgefundenen Statuen schickte der Prinz nach Wien, was jedoch den kaiserl. Hof nicht abhielt, alle weitere Nachforschungen zu untersagen. Kaum war die Villa, eine der schönsten der Umgegend von Neapel, vollständig ausgebaut, so starb Herzog Heinrich von Elbeuf, und Emanuel mußte nach Frankreich ziehen, die erledigte Erbschaft anzutreten. Er nahm Sitz in dem Parlament zu Paris, lebte noch 15 Jahre und starb zu Paris, den 17. Juli 1763, in dem 86. Jahre seines Alters. Da er ohne Kinder in seinen beiden Ehen blieb, so ist mit ihm das Haus Elbeuf erloschen, das Herzogthum an den Prinzen von Lambesc, auf der Linie von Rothringem-Harcourt, verfallen.

Die Beventine in Vellebone war nämlich schon früher verblüht. Franz Maria von Rothringen, des Herzogs Karl II. von Elbeuf jüngerer Sohn, geb. den 4. April 1624, mußte sich mit der Gräfinn Vellebone abfinden lassen, besaß daneben aber auch Velle-Mareuil, in Brice. Als Capitain trat er ein bei dem Cavalerieregiment von Majarin, und gleich bei der Belagerung von Nördlingen (1645) wurde er verwundet. Als Mestre-de-camp von der Cavalerie diente er im J. 1646 bei der Belagerung von Lerida, und bei jener von Dimurgen (1647), und wurde gleich darauf, in einem zwischen Dimurgen und Nieuwendam geseffenen Gefechte, abermals verwundet. In dem Treffen bei Lens (1648), in der Belagerung von Valenciennes (1655), bei der Einnahme von Gombel und St. Venant (1657) legte er nicht minder Proben seiner Tapferkeit ab. Am 3. Sept. 1658 wurde ihm Christina, des Herzogs Franz Hannibal von Estrées Tochter, angetraut; sie starb aber schon am 18. Dec. n. J. und der Witwer suchte sich eine andere Frau. Anna, des Herzogs Karl IV. von Rothringen und der Beatrix von Guisance am 23. Aug. 1639 geborne Tochter, war der Gegenstand vielfältiger Bewerbungen, und eiferten sogar dem nachmaligen Herzog Karl V. von Rothringen zur Gemahlin bestimmt gewesen, sie wurde am 7. Oct. 1660 in der abtheilichen Kirche von Montmartre dem Prinzen von Vellebone angetraut. Für ihn war dieses eine sehr vortheilhafte Heirath, denn Karl IV., kaum durch den pariser Vertrag vom letzten Februar 1661 wieder in sein Herzogthum eingesetzt, zog auch den Schwiegersohn dahin, ernannte ihn zu seinem Generalleutnant, beschenkte ihn mit der großen Herrschaft der alten Damoiselleur von Commerce, welche er zu dem Ende am 17. Juli 1665 von dem Cardinal von Rich angekauft hatte, und die seitdem das Fürstenthum

Commerce hieß, und stipulirte noch außerdem, wie er durch Vertrag vom 4. Nov. 1670 Kothringen an seines Vaters Sohn, an den Herzog Karl V., abtrat, daß dem Ehepaare von Killebonne die Baronie Vivier, wie auch Leups und Aubigny verbleiben sollte. Wie Karl IV. im J. 1664 dem Kurfürsten von Mainz Hülfe gab gegen Pfalz, besetzte Killebonne, begleitet von seinem Schwager, dem Prinzen von Baudemont, die Hülfsstruppen. Diese Hebe, in welcher zuletzt Kothringen als des Kurfürsten von der Pfalz Hauptgegner handelte, wurde durch Ludwig's XIV. gebieterrische Vermittelung in dem Vertrage vom 7. Febr. 1667 gesühnet, und die ganze Kothringische Kriegsmacht, den Prinzen von Killebonne an der Spitze, trat in französischen Sold, leistete auch wichtige Dienste in den Feldzügen von J. 1667 und 1668. Namentlich wird des Prinzen von Killebonne bei der Eroberung von Lille und Douay mit Aufzeichnung gedacht. Nach dem aachener Frieden wurden die Kothringer in die Heimath zurückgesendet, daseibst sollten sie aufgelöst und entlassen werden, so verlangte es der König von Frankreich. Eine Zeit lang wußte der Herzog das Begehren hinzuhalten mit dem Vorwande, daß er eine Hülfsleistung für das zum Außersich bedrängte Cambia bedachtigte; endlich mußte dem Gebote nachgegeben werden. Gleich dachte der Kurfürst von der Pfalz Rache zu nehmen an dem entworfenen Feinde für frühere Beleidigungen; verläßt durch dienstlos gewordenen französischen und lüneburgisches Rost führte der Kurfürst im Juli 1668 ein Heer von beinahe 8000 Mann nach der kothringischen Grenze, zunächst um die lothringischen Besatzungen aus Landstuhl, Hoheneck und Homburg zu vertreiben. Landstuhl wurde nach kurzem Widerstande am 14., Hoheneck am 19. Aug. genommen, aber der Kurfürst verlor eine kostbare Zeit, sich dieses ersten Erfolges zu freuen, auch denselben in Druckschriften zu rechtfertigen, und das lothringische, nur schwerbar entlassene, Heer konnte sich noch einmal um den alten Feldherrn versammeln. Die Grafschaft Falkenstein am Donnersberge war der eigentliche Jankepsel geworden, und vom Donnersberge aus führte der Prinz von Killebonne sein Heer den Pfälzern allgemach in die Plante, sodas im halben September die beiden Lager einander als Kanonenschußweite gegenüberstanden, die Pfälzer zwischen Ledenheim und Dromersheim, hoch in den Weinbergen, die Kothringer am Fuße dieser Weinberge, nach Wüdebeim und der Rabe zu. Tägliche und blutige Scharmäts waren solcher Annäherung notwendige Folge, und die lothringische Armada, nachdem sie in so zwecklosem Treiben Munitionsvorrath und Munition erschöpft, begann sich zum Aufbruche zu rüsten, als am 17. Sept. ein Angriff der Pfälzer auf ihre Position erfolgte. Der rechte Flügel der Kothringer, von dem Prinzen von Baudemont geführt, kam zuerst zum Gefechte und bestand mit Vortheil, während Killebonne mit dem linken Flügel dem feindlichen rechten Flügel in die Plante fiel, dessen erste und zweite Linie durchbrach, und ohne eine Pistole zu lösen, allein mit dem Pallask die Feinde vor sich her in die Weinberge trieb. Das Schloß hinter Dromersheim war aber unüberdringlich für die lothringische Reiterei, deren

Dröhnung sich über der Höhe des Berges vernehmen ließ; das gewahrnd, vereinigten die Pfälzer ihre Macht gegen die isolirte Infanterie der Kothringer und gegen die von derselben besetzten zwei Redouten. Die eine Redoute, mit ihren zwei Kanonen, wurde genommen, und das Regiment Bassompierre, obgleich trefflich unterstützt von den Musikirenen der Garde, zu überlitem Rückzuge genöthigt, als der Prinz von Killebonne die mühsam wieder zu geschlossener Ordnung vereinigte Reiterei noch einmal auf den Punkt zurückführte, von welchem das Schicksal des Tages abhängen sollte. Nachdem er sich als ein anderer Mars vor die Musquetiere und das Fußvolk gestellt hatte, jagte er die Feinde wieder aus der Redoute heraus, und verfolgte sie mit bloßem Degen bis zu dem Berge, welchen sie zu erreichen vermeinten, da es dann an ein unglaubliches Weheln gieng, bis zu dem Orte, wo sie unser Geschütz hingeführt hatten, welches widerbrodert und in die Redoute gebracht wurde, und hat einig und allein die Nacht und die beschwerliche unwegsame Deter dem Feind Zeit verursacht, sein Geschütz auf die Höhe des Berges zu bringen, denn weder die Bäume noch Weinberge, weder die Felsen oder Gräben die Unserigen verhindern können, daß sie nicht alles, was ihnen vor kommen, in Stöße gehauen hätten." Nicht leicht ist ein Treffen besser ausgefallen worden, als dieses, wo der Pfälzer nicht über 6500, der Kothringer nicht aber 5000 gewesen: wie jene der Zahl nach den stärksten Verlust, an Todten etwa 1200 Mann, erlitten, so hatten diese vornehmlich eine Menge ausgezeichnete Officiere verloren, gleichwohl aber einen so vollständigen Sieg erfochten, daß von dem an der Kurfürst endlich den Frieden suchte. Für Kothringen war der hierdurch erlangte Rufstand nur vorübergehend, in Frankreich wollten sie neue Untriebe des Herzogs mit den Feinden Ludwig's XIV. entdeckt haben, und der Marquis de Sourille wurde nach Kothringen gesendet, um den Herzog aufzuheben. Die ihm beigegebenen Wegweiser verirrten sich aber gessichtlich in den ausgedehnten Holzungen von Heys, zwischen Aoul und Ranco, den 26. Aug. 1670, und der Herzog, der eben in der Kapelle von Notre-Dame de Benicours, in der Vorstadt von Ranco, betete, wurde gewarnt. Auf der Stelle warf er sich zu Ross, und sammt den Prinzen von Killebonne, Baudemont und Kirheim entkam er nach Miricourt, und von dannen nach Epinal. Sourille konnte sich nicht überzeugen, daß der Herzog Ranco verlassen habe, und versigte Nachforschungen in dem herzoglichen Palast, die so rücksichtslos, daß die Prinzessin von Killebonne, gleichwie ihre Schwägerin von Baudemont, genöthigt waren, dem Schloße zu entfliehen und in dem Kloster des Silles de la Visitation Zuflucht zu suchen. Der Prinz von Killebonne folgte dem Schicksal seines Schwiegersvaters nach Geln und Frankfurt, da entließ ihn Karl IV., damit es nicht heiße, er verderbe alle seine Angehörigen, wie sich selbst, und der Prinz kehrte nach Kothringen zurück, wo er eine Weile seine Herrschaft Commerce bewohnte. Er starb zu Paris, in seinem 60ten, den 11. Jan. 1694, seine Witwe, die Prinzessin Anna, lebte bis zum 19. Febr. 1720. Sie hatte zehn Kinder geboren,

von denen doch nur vier, Karl Franz, Johann Paul, Beatrix Hieronyma und Elisabeth, die Kinderjahre überlebten. Johann Paul, aber im gemeinen Leben der Prinz Paul, fiel zu Merwinden, den 29. Juli 1693; er war geboren den 10. Juni 1672. Karl Franz, Prinz von Commercy, Graf von Rosnay, geb. den 11. Jul. 1661, war der Stiefbruder, welchem eine Cousine, die Prinzessin Maria, die letzte Tochter des großen Hauses Guise, allen dessen Reichthum zugebracht hatte. Die Schwirigkeiten, welche solchem Vorhaben hinderlich, wohl erwägend, suchte die Prinzessin bei dessen Ausführung alle mögliche Vorsicht zu beobachten. Durch eine erste Disposition, vom 3. 1684, überließ sie das große Besitztum lausweise an den jungen Prinzen, dann, nachdem sie durch Testament vom 6. Febr. 1686 anderweitig verfügt, gab sie durch das kurz vor ihrem Ende, am 28. Febr. 1688, errichtete Geheiß nochmals Guise u. s. w. an den frühern Liebbling. Allein solche Vorsicht konnte nicht auskommen gegen den unwiderstehlichen Einfluß des Hauses Condé, und nach mehrjährigem Rechten wurde die ganze Verlassenschaft, bis auf das Herzogthum Joverus, durch schiedsrichterlichen Spruch der Prinzessin von Condé und der Herzogin von Braunschweig-Lüneburg jurirt. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß diese widerwärtigen Verwidelungen, das offensbare Unrecht, welches seiner Meinung nach dem vereinigten Regierer der französischen Linien des Hauses Lothringen, in Bezug auf lothringisches Stammgut angethan worden, dem hochberzigen und ehrliebenden Prinzen den Aufenthalt in Frankreich verleidete. Wie Eugen zwei Jahre früher, ging er im 3. 1685 nach Wien, um Theil zu nehmen an den Gefahren und Ehren des großen Türkenkriegs. Gleich zu Anfang der Belagerung von Neuhausel wurde er in einem Ausfalle der Türken hart verwundet, was ihn nicht verhinderte, bei dem Hauptsturme auf Neuhausel, den 10. Aug. 1688, als der erste die Märsche zu erstigen, und während hinwiderum die Türken ihn bestürmten in dem engen Raume, verflüchtigte seine Donnerstimme den nachrückenden Colonnen die Wertschaft von des Pascha Hülfe, die so ermutigend wirkte auf die Verzögerten. Ahermals wurde der Prinz von Commercy verwundet am 27. Juli 1688, bei dem Sturme auf die zwei Redoute, welche die Stärke der Hauptbesetzung Ofen, und mag er damals wol auch das Kaiserregiment sich verdient haben, welches seitdem seinen Namen trug. In einer Action des Feldzugs vom 3. 1687 verlor die Leibcompagnie dieses Regiments ihr Standarte. Gleich darauf, an dem großen Tage von Nobach, den 12. Aug. 1687, ersah sich Commercy einen Türken, der trefflich beritten, vor der Fronte auf und ab caracolirte und, herauszufahren irgend einen christlichen Ritter, trotzlich die Gopel schwenkte und flattern ließ das an ihr befestigte weiße Fähnlein. Egrimmt über des Türken Beginnen begehrt Commercy von dem Herzoge von Lothringen Urlaub, mit dem Türken anzubinden und ihm eine neue Selbsthandart für sein Regiment abzugewinnen. Er bat so anhaltend und so dringlich, daß zuletzt der Herzog einwilligen mußte. Commercy prallte vor und feuerte seine Pistole auf den Türken ab. Der Schuß schloß, und

der Gegner, seines Vortheils gewahrend, rannte dem Prinzen die Gopel durch das Dünne der Seite. Da griff dieser zuerst mit der linken Hand in die Gopel, damit der Türke sie nicht zurückziehe, aus der Rechten warf er die Pistole, zugleich den daran hängenden Fellsack greifend, und mit einem Hiebe fällte er des Türken Kopf. Hierauf zog er das blutige Fähnlein aus der Seite, um es dem Herzoge von Lothringen zu präsentieren, darauf aber dem Cornet seiner Leibcompagnie einzuhändigen. Er möge, sagte er dem Cornet, diese Standarte besser wahren, als die vorige, sie koste ihm sein eigenes Blut. Die tapfere That vernehmend, ließ der Kaiser die Fahne, so mit dem Halbmonde bezeichnet, einfordern, und Gott zu Ehren in einer Kirche aufhängen, die Kaiserin aber schickte an Commercy's Leibcompagnie eine von ihren Händen gefestigte Standarte. Seine vierte Wunde empfing der Prinz bei dem Sturme auf Belgrad (1688); im 3. 1689 diente er bei den Belagerungen von Mainz und Bonn, 1692 in Piemont, nachdem er unmittelbar vorher zum General von der Cavalerie ernannt worden. Ränkst schon, vermöge seiner Abkunft und Nüchternheit der vertraute Freund des großen Eugen, erscheint er von nun an als dessen unzertrennlicher Waffengenosse. In der Schlacht bei Wapfoglia, den 4. Oct. 1693, wurde Commercy an der Spitze seines Regiments verwundet; er führte den Vortrab des Heeres, welches bei Zenta siegte, und war auf dem Ritzwege nach Böödien, im Herbst 1697, einer von Eugen's Begleitern. Als in dem Beginne des großen Erbfolgekriegs die kleine Armeer vereinigt wurde, mit welcher Eugen die Eroberung der Lombardie unternahmen sollte, befanden sich Commercy und sein Regiment vor allen unter den hierzu Erwählten. Mit noch nicht gesehener Heftigkeit wurde das Gebirge überschritten, aber sogleich blickte sich den Eindringenden ein neues Hinderniß, so beinahe unüberwindlich, wie in unsern Tagen das Beispiel des Feldherrn gezeigt hat, dessen Kriegskunst am nächsten verwandt jener Eugen's. Wohl verwahrt hatten die Franzosen alle Übergänge der Etsch, rückwärts sich mit ganzer Macht aufgestellt, um noch wirksamer den Strom zu vertheidigen. Der Übergang mußte also erzwungen werden, und dazu war es vor Allem notwendig, des Stromes Tiefe und Breite, auch an den bequemsten Stellen des Ufers Beschaffenheit zu ermitteln. Das übernahm Commercy; als Zäger verkleidet, in Gesellschaft zweier Ingenieure, bestieg er einen Kahn, und des Flusses ganze Länge, von Rivoli bis Legnago, wurde von ihm, Angesichts der feindlichen Postirungen, erforscht. In dem künstlichen Manoeuvre, wodurch der Tartaro überlistet, das Geheiß der Garpi veranlaßt wurde, führte er die eine der beiden Hauptcolonnen, und spät im November 1701 überschritt er mit einem abgesonderten Corps von 14,000 Mann den Mincio, um auch von dem rechten Ufer aus Mantua einschließen zu können. Er nahm mit Gewalt des Herzogs von Mantua prächtiges Fuhrschloß Marmitudo, er besetzte die von den Franzosen verlassenen Punkte, wie Ostiglia und Molino. Bei dem Uebersalle von Cremona befand er sich fortwährend an Eugen's Seite, und darf es für die Sittengeschichte jener Zeit nicht übersehen wer-

den, daß er sowohl, als Eugen, dem gefangenen, und in einem Hause bei dem St. Margarethenhore verwarhten Biskop eine Visite gaben, mitten in dem Drange und in den Gefahren des Augenblicks. Die gleiche Aufmerksamkeit bewies Commercys seinem alten Freunde, dem Marschall de Grenan, nachdem er denselben vorher in Sicherheit bringen lassen. In der Schlacht bei Luzzara, den 15. August 1702, sollte er nach der ersten Anordnung unter Eugen in dem Mittelkorps commandiren, die durch des Feindes Bewegungen notwendig gewordene Veränderung dieser Disposition stellte ihn aber an die Spitze des rechten Flügels, und mit diesem Flügel that er um 6 Uhr Abends den ersten Angriff. In dessen Begänge führte er, getroffen von mehren Kugeln, zu Boden. Man meldete solches dem Feldherrn, und dieser, von Sorgen schwer umlagert, slog zur Stelle, hoffend demjenigen, den er im Leben so werth gehalten, im Tode noch beistehen zu können. Aber getroffen war das kühne Herz, Eugen weinte einige Tränen über der Leiche, und gab Befehl, wie sie in Sicherheit zu bringen. Viele tapfere Männer sind gefallen für die Sache, der sie sich gewidmet zu haben glaubten, und es ergab sich, daß sie vielmehr den entgegengegesetzten Zwecken gebient hatten, Commercys hingegen, der nur gegen Frankreich zu streiten wußte, hat den schönsten Tod gefunden, den ein Prinz von Lothringen sterben konnte, er ist für das Haus Lothringen gestorben, obgleich er dessen nicht die fernste Ahnung gehabt. Viel verloren an ihm Eugen und das Herz, und ist es auffallend, wie von diesem Tage an der Kaiserlichen Hoffung in Italien abnahm. Das Herzogthum Vercusse, das einzige, das ihm aus der Erbschaft des Hauses Guise geblieben, hatte Commercys bereits früher an seine Mutter abgetreten. Er war unbewußt und nur 42 Jahre alt geworden. Von seinen Schwestern wurde Elisabeth, geb. den 5. April 1664, den 7. Oct. 1691 an den Prinzen von Epinoy, Ludwig von Melun, verheirathet, Witwe den 24. Sept. 1704, lebte sie bis zum 7. März 1748. Ihr hatte die Mutter das Herzogthum Vercusse gegeben. Die andere Schwester, Beatrice Hieronyma, war den 1. Juli 1662 geboren. Sie und die Prinzessin von Epinoy spielten die Hauptrollen in der sogenannten Cabale von Melun, welche den Sohn Ludwig's XIV., den Groß-Dauphin, beherrschte, und mit dessen Tode ein Ende nehmen mußte (1711). Schon vorher hatte die Cabale von ihrer Wirksamkeit verloren. „Der Prinz von Bourbonmont, der oberste Leiter, war gar sehr in Miskredit gerathen, wegen seiner Ketten, der lothringischen Prinzen, Annäherung zu Österreich. Torcy traute ihm nicht, Roisin beantwortete mit trocknen Höflichkeit alle seine Aufmerksamkeiten und Schmeicheleien. Mit den andern Ministern unterließ er keinen Verkehr, und mit den Vertrauten des Herzogs von Bourgogne, mit den Herzogen von Beauvilliers und Chevreuse, wechselte er nur einige nichtsagende Höflichkeit. Sein politisches Leben bewachte demnach einzig in dem geringsten Einflusse, der seinen Richten, den Prinzeßinnen von Elbeonne, auf den Dauphin geworden war. Als dieses Geil gedrohen, wußte er nirgends anzulegen. Von den Richten

hatte die eine den Prinzen von Epinoy geheirathet. Familienmutter, und von Charakter biegsamer, als die Schweser, hatte sie sich im Voraus des Schutzes der Maintenon versichert, dieser pflegte sie die Geheimnisse der Cabale zu verrathen. Starb durch solche Stütze, hielt sie am Hofe aus. Die andre, des Herrschers gewohnt, zu stoß, um zu kriechen an den Stellen, wo sie so lange geherrscht hatte, wußte auch gar wohl, wie sie mit der Herzogin von Bourgogne zu unheilbarem Bruche gekommen war; es schien ihr am räthlichsten, sich für eine Zeit lang sammt ihrem Dheim zu entfernen. Sie machten im Sommer eine Reise nach Lothringen, theils um den Unannehmlichkeiten der ersten Augenblicke zu entgehen, theils um Zeit zu gewinnen, sich zu einem neuen Lebensplane vorzubereiten. Es starben an den Blattern, rasch auf einander, mehre Kinder der Herzogin von Lothringen, unter andern, am 11. Mai 1711, eine Tochter von acht Jahren, welche vor Kurzem zur Abtissin von Remiremont erwählt worden. Die hierdurch erzielte Pfandschuld wurde von Dheim und Nichte als ein Bret im Schiffbruche angesehen. Eine alte Jungfer konnte darin eine ansehnliche, vielmehr vornehmer Stellung, eine würdige und zugleich freie Zuflucht, und zugleich ein Landhaus finden, so oft es ihr gefällig, die Abtei zu besuchen, an die sie jedoch durch keine notwendige Kleidung gebunden. Denn aus Paris und den Hof gänzlich zu verzichten, war keineswegs ihre Absicht; sie wollte nur einen Vorwand, um in beliebigen Fällen sich solchem Strudel entziehen zu können, sammt einem Einkommen von 40,000 Livres, so wohl hinreichend, um die Vortheile zu ersehen, die mit dem Dauphin verloren. Sie durfte nur wünschen, und alsbald ging die Wahl vor sich.“ Also St. Simon. Beatrice Hieronyma, die Abtissin von Remiremont, starb zu Paris, den 9. Febr. 1738. (v. Stramberg.)

ELBING (polnisch: Elblong), Fabrik- und Handelsstadt, Hauptstadt des elbinger Kreises (12, □ Meilen, 46,683 Einwohner) im Regierungsbezirk Danzig, in der Provinz Westpreußen, die außer dem Regierungsbezirk von Danzig noch von dem Rastenburg enthält. Elbing liegt unter 54° der nördl. Br. und unter 37° der östl. L., am gleichnamigen, schiffbaren Flusse, der $\frac{1}{2}$ Meile von der Stadt durch den Krasnob. Kanal mit derogat, dem östlichen Arme der Weichsel, die sich unterhalb der Stadt Neve an der montanen Spitze in zwei Arme theilt (ogat und Weichsel), verbunden ist. Dieogat ergießt sich westlich von Elbing mit 20 Mündungen in das südwestliche Ende des frischen Haffs. Außerdem fließen noch die Lina, Hammel und Hitzow durch die Stadt. Die Zahl der Einwohner beläuft sich nach Hirschmann auf 22,200. Es hat 25 Rathsstädte, 2110 Häuser, 111 Kirchen. Außerdem ein Lutherisches Symmetum, mehre andere Unterrichtsanstalten, ein Waisen- u. Spinn- und Arbeitshaus. Berühmt ist die Port- und Gomet'sche Erfindung, von Richard Gomet (gest. 1821) gegründet, von der zehn Wohlthätigkeits- und Unterrichtsanstalten miltärbäug bestraft, und zwei derselben, das Industriehaus und das Krankenstift, größtentheils aus diesem Vermögen unterhalten werden. Dann befinden

sich darin: eine Sparcasse, ein Kreisamt, Hauptsteueramt, eine Feuerlöschgesellschaft, zwei Superintendenturen, ein Land- und ein Stadtgericht. Elbing besitzt einen ziemlich besuchten Hafen und ist mit einer Mauer und einem Wall umgeben, wird aber nicht als Festung betrachtet. In der Nähe liegt der große, sehr fruchtbare Werder. Bedeutend sind die Fabriken, als: vier in Zabaf, eine in Vitriol, zwei in Waibafche, zwei in Eichorien. Ferner: Zucker- und Seifenfabriken, Segetuch-, Seide-, Tuch-, schwarze Seifen-, Baumwollenwaaren-, Warchent-, Leinwand-, Leder-, Hut- und Kräfte- und Bierbrauereien und Branntweinbrennereien. Außerdem: Härtdecken, Leinwand- und Kupferdruckerien und Lössmühlen. Die Stadt führt einen nicht unbedeutenden Handel zu Wasser und zu Lande. Der Seehandel beschäftigt sich besonders mit Elbing's eigenen Producten und Waaren, mit denen aus Preußen, Rußland und Polen, von denen vorzüglich genannt zu werden verdienen: Getreide, Pot-, und Waibafche, Leinwand, Holz, Wachs, Wolle, Garn, Käse, Butter, Talg, Seife, Galmei, Federn, Borsten, Pferdehaare, Wein, Brannwein, Häringe und Eisen. Eingeführt werden: rothe Ache, Potasche, englisches Bier, Brasilienholz, Kaffee, schwedisches Eisen, Getreide, als: Weizen, Roggen, Gerste, Hafer, Erbsen; Indigo, Kupfer, Pachtwein, Feinöl, Syrup, Woll-, Wein-, Kumm-, roher und raffinirter Zucker. Ausgeführt werden: Weizen, Roggen, Erbsen, Hafer, Gerste, Potasche, Holzasche, Federn, Wachs, Garn, Leinwand, Wolle, Zabaf. Erst in neuerer Zeit hat sich der Handel der Stadt mehr gehoben, und zu seiner Beförderung und Erleichterung sind hier öffentliche Wagen, ein Packhof und Schiffswerke angelegt. — Eingelassen sind im J. 1834 in den hiesigen Hafen: 5 Schiffe mit zusammen 165 Kisten, mit Waaren geladen, und 7 von zusammen 286 Kisten in Ballast; ausgelassen sind in demselben Jahre: 12 Schiffe, von zusammen 450 Kisten, mit Waaren geladen, und 2 Schiffe von zusammen 125 Kisten in Ballast. Die Rheberei Elbing's ergibt in den Jahren 1832 — 1837 incl. folgenden Verhältniß:

Jahr.	Zahl der Schiffe.	Kisten.
1832	19	3062
1833	17	2732
1834	13	2255
1835	9	1567
1836	8	1427
1837	7	1280

Das am 27. Nov. 1838 ausgegebene 36. Stück der Königl. Preuß. Gesammmlung enthält: unter Nr. 1948 die Allerhöchste Cabinetsordre vom 18. Oct., die Erhebung der Hofengelber, der Abgaben für die Benutzung besonderer Anstalten und der Gebühren für gewisse Leistungen in den Häfen zu Danzig und Neufahrwasser und zu Pillau, sowie der Schiffsabgaben in den Städten Königsberg und Elbing betreffend.

Elbing rechnet, wie Königsberg, Remel und überhaupt Ostpreußen, nach Gulden zu 30 Groschen, à 18 Pfennige, und der Zahlenwerth ist der des preussischen Gou-

rants: die elbische Mark sein Silber zu 42 preussischen Gulden oder 14 Reichsthalern. Maße und Gewichte sollen verordnungsmäßig den bethen gleich sein. — Elbing war in früherer Zeit Mitglied der Hanse, spielte auch eine nicht unbedeutende Rolle bei den Operationen der deutschen Ritter zur Ausbreitung des Christenthums in daffiger Gegend. (S. 149.)

ELBINGERODE. Amt und Stadt. Das auf dem Unterharze gelegene königl. handverische Amt nebst Stadt Elbingerode grenzt nördlich an preussisches Gebiet, und namentlich an die Grafschaft Berningerode und deren Brodenggebiet, von welchem es die kalte Bode scheidet. Nördlich und südlich grenzt es an das herzogl. braunschweigische Fürstenthum Blankenburg, und nur westlich hängt es durch einen schmalen Strich mit dem Harz zusammen. Es ist gebirgig, vier Stunden lang, zwei Stunden breit, und enthält auf 38,374 Morgen nahe an 4000 Bewohner in 400 Häusern. Nur gegen 2500 Morgen sind urbares Land, das Getreide, Kartoffeln und Flachs trägt. Von Wäldungen werden 20,000 Morgen bedeckt. Die überall vorkommenden Erzgruben sind an Eisen unerschöpflich. Besonders sind die der grafschager Berg, dessen Eisenerzlager 5 — 20 Lachter mächtig sind, und dessen Fingen einen überaus schönen Anblick gewähren, welche Eisenerzstätten die dicht dabei liegenden vernigerodeschen Gruben Bächenberg und Hartenberg mit ihnen theilen. Einen Bergbau, wie er hier getrieben wird, findet man auf dem ganzen Harze nicht wieder. Die Eisenerzgruben geben nämlich zu Tage aus, und so hat man gleich vom Tage hinein jene großen Beutungen, oder, wie der Bergmann sagt, Tagvingen, ausgegeben, und gewinnt den darin vorkommenden Eisenerz durch Bohren und Schießen. Die hohen Fien im Amte Elbingerode sind schon seit Jahrhunderten aus diesen großen Eisenerzlagern versorgt worden, und ihre Ergiebigkeit scheint noch auf Jahrhunderte hinauszureichen. Das bedeutendste Hüttenwerk im Amte Elbingerode ist die Rottebütte, welche mit allen dazu gehörigen Werken im Thale der kalten Bode liegt, und das reiche und sehrwerthe Silber aus dem ganzen Harze auch in der Hinsicht ist, als das Hauptgebäude ein fast durchgängig von Eisen erbautet genannt werden kann. Sie wird auf königliche Kosten veraltet und steht unter der Berghauptmannschaft in Clausthal, welcher Behörde der ganze handverische Harzanteil untergeordnet ist.

Das zwei □ Meilen große Amt Elbingerode, zum Fürstenthume Grubenhausen gehörig, besaßen vordem die Grafen von Hohenstein, dann die zu Blankenburg, dann die zu Stolberg. Letztere versetzten es im J. 1574 an Statius von Münchhausen, dem es die nun ausgestorbene Harzlinie der stolberger Grafen, gegen die Hausverträge, im J. 1604 zu Lehn gab. Die Rechte derer von Münchhausen brachte Herzog Christian Ludwig von Braunschweig, gegen ein kammerrichterliches Mandat, im J. 1653 für 25,000 Thaler an sich. In dieser Eigenschaft besitzt seitdem und bis jetzt die Linie Hannover, mit Stolberg'schem Widerpruch, diese ursprünglich Stolberg'sche Besingung.

Die Nahrungszweige des ganzen Amtes sind: Berg-

und Hüttenbau, Kalibrennerel, Verkohlung und Hestarbeiten, Holzhandel, Hornviehzucht und das Futtwesen. Die Fahrstraße quer über den Darz von Nordhausen nach Wernigerode geht durch das Amt. Der Bald liefert Wild, die Bäche Forellen.

Die Bergkath Elbingerode, nach Wilsdorf 1426, nach Rastus 1623 Fuß über der Meeresfläche gelegen, ist regelmäßig erbaut und zählt in 320 Häusern über 2500 Einwohner. Flach ist ihre nächste Umgebung, wo Getreide gebaut wird. Obst reist hier nicht. Die Nahrung ist, außer den stibischen Geworben, die des ganzen Amtes. Von Wernigerode ist es zwei, von Blankenburg drei Stunden entfernt.

Zur speziellen Literatur des Amtes gehört: Bruchstücke aus der Geschichte des Amtes Elbingerode aus dem Darze während des Besizes der Grafen zu Stolberg, vom 15. bis zur Mitte des 16. Jahrh., vom Archivor Delius in Wernigerode (Wernigerode 1813). (P. Gottschalck.)

ELBSCHIFFFAHRTS-ACTE. Der ausgezeichnete Gewerbfleiß der deutschen Länder, welche durch den Elbstrom verbunden werden, mußte seit dem, mit dem J. 1815 eingetretenen, Weltfrieden die Beherrscher dieser Staaten von selbst auf den Gedanken bringen, dem Elbstromverkehre, der an sich wegen der Concurrenz so vieler verschiedenen Uferstaaten in den abweichenden Bestimmungen der betreffenden Zollordnungen u. s. w. manches Hinderniß fand, durch eine besondere gesetzliche Vereinigung hierüber möglichst zu Hülfe zu kommen.

Die Regierungen der betreffenden Uferstaaten: Preussisch, Sachsen, Preußen, Hannover, Dänemark, Mecklenburg, Anhalt-Bernburg, Kötten und Dessau, sowie der Senat der freien Stadt Hamburg, vereinigten sich aus diesem Grunde schon 1818 dahin, zur Wilschönung des Art. 108 von dem am 9. Juni 1815 auf dem Congresse zu Wien unterzeichneten Hauptschiffahrts-Vertrage für Deutschland, eine besondere Commission aus allseitigen Bevollmächtigten zu ernennen, um die Anordnung der im gedachten Congressvertrage enthaltenen Bestimmungen über die Flußschiffahrt auf die Verhältnisse der Elbe zu beraten und durch gemeinschaftliche Uebereinkunft festzusetzen. Nach längern deshalb gepflogenen Beratungen der zu Dresden versammelten Commissionsmitglieder kam als Resultat die Elbschiffahrts-Acte vom 23. Juni 1821 zu Stande, welche aus 33 Artikeln besteht, und deren Ratificationsurkunden am 12. Dec. 1821 zu Dresden ausgetauscht wurden, während die Bestimmungen selbst mit dem 1. März 1822 in Kraft traten.

Zur nähern Bezeichnung des Geistes dieser Elbschiffahrts-Acte mag Folgendes dienen: 1) Gleich im Art. 1 ist bestimmt: „Die Schiffahrt auf dem Elbstrom soll von da an, wo dieser Fluß schiffbar wird, bis in die offene See (sowol auf als abwärts), in Bezug auf den Handel, völlig frei sein. Jedoch bleibt die Schiffahrt von einem Uferstaate zu dem andern (cabotage) auf dem ganzen Elbstrom ausschließlich den Unterthanen derselben vorbehalten.“ 2) In dem Art. 3 werden alle bisher an der Elbe bestehenden Stapel- und Zwangsumschlags-Rechte für immer aufgehoben. 3) Die Schiffahrt selbst wird ge-

gen einen Erlaubnißschein oder ein Patent von der Landesobrigkeit ausgeteilt, und nur der Staat, auf dessen Gebiet der Schiffer wohnt, ist zur Einziehung des einmal ertheilten Schifferpatents berechtigt (Art. 4). 4) Die Frachtpreise und übrigen Transportbedingungen sind Gegenstände der freien Uebereinkunft zwischen dem Schiffer und Besender, oder dessen Committenten (Art. 5). 5) An die Stelle der früheren Zollabgaben treten, als Abgabe von der Ladung, der „Elbzoll“, und als Abgabe von den Fahrgägen die „Recognitionsgeld“ (Art. 7). 6) Die Modalitäten für die Erhebungsart und den Betrag sammt respectiver Ermäßigung des Elbzolles sind Art. 8—15 der Urkunde enthalten. 7) Für die Elbzollerhebung sind, statt der früheren 35 Erhebungsämter, nur 14 Zollämter festgesetzt, nämlich: Ausig, Niedergrund, Schanbau, Strehla, Mühlberg, Gosswig, Koslau, Dessau, Wittenberge, Schmiedenburg, Dömitz, Biederitz, Boizenburg und Lauenburg (Art. 16). 8) Der Schiffer hat nicht nur die betreffenden Frachtbriefe, sondern auch ein sogenanntes Manifest bei sich zu führen, mit dem Namen und Wohnorte des Schiffeigenthümers, und dessen, der das Schiff führt; mit der Nummer und dem Namen des Schiffes, sammt Tragbarkeit, Flagg und Bemannung; mit dem Einlade- und Bestimmungsorte der Waare; mit der Nummer der Frachtbriefe nach der Reihe; mit dem Namen des Befenders und Empfängers; mit Zahl und Zeichen der Goli und Gebirge; mit Benennung und Gewicht der Waare, und mit der Unterschrift des für die Richtigkeit des Manifests verantwortlich bleibenden Schiffers (Art. 17). 9) Etwas Ähnliches verordnet Art. 18 wegen der auf der Elbe gehenden Holzflöße. 10) Auf den Grund der Manifeste werden an den einzelnen Zollämtern, bei denen sämtliche die Schiffer und Flößer anzuhalten verpflichtet sind, nach dem Besunde der allgemeinen oder speziellen Revision die Gefälle erhoben, und die Revision selbst ist den kontrollirenden Staaten an ihren Elbzollämtern vorbehalten, jedoch mit vorläufiger Beschränkung derselben während der ersten sechs Jahre (Art. 19—23). 11) Art. 25 und 26 beziehen sich auf die Zollkonventionen, die namentlich aus unrichtigen Angaben im Manifeste entspringen. 12) Art. 28 erklärt sich über die Nothwendigkeit der Erhaltung des sogenannten Leinpfades für Menschen oder Thiere, welche stromaufwärts gehende Schiffe durch den Zug unterstügen.¹⁾

Schon im Art. 30 der Acte selbst wurde festgesetzt, daß von Zeit zu Zeit Revisionscommissionen von Seiten sämtlicher Contractanten eingesetzt werden sollten, um sich von der Beobachtung des Vertrags zu überzeugen, entwanige Beschwerden zu entfernen und Abänderungen zu beraten; und dies geschah nicht nur in den nächsten Jahren nachher, sondern es wurden auch zwischen den einzelnen, bei der Elbschiffahrtsacte überhaupt theilnehmenden Staaten noch besondere Verträge geschlossen. Dahin gehörte

1) Der Text der Elbschiffahrts-Acte, den wir vor uns haben, ist der in der Gesandtschaften für das Königlich Sachsen vom 1. 1822. S. 95—108 stehende, und die vorangeführte Uebers. nach. Bestimmung vom 5. Febr. 1822 enthält zugleich einige dieser gehörige, bührende Data.

nicht nur eine besondere Convention zwischen Sachsen, Preußen, Hannover, Dänemark und Mecklenburg, über das Revisionsverfahren, von gleichem Datum mit der Schiffahrtsacte selbst (den 23. Juni 1821), sondern auch eine Ergänzungsconvention zu der Schiffahrtsacte, vom 3. 1824 (in der Gef.-S. des Königreichs Sachsen vom 3. 1825. S. 1 fg.), ferner die schwebende Verlängerung der Convention von 1821 durch einen neuen Vertrag von 1828 (Gef.-S. vom 3. 1828. S. 23 fg.), nicht weniger die Verlängerung der Convention über das Revisionsverfahren auf der Elbe (Gef.-S. vom 3. 1834. S. 69 fg.). Auch wurden in dem Zollvereinsvertrage zwischen Preußen und Sachsen vom 22. März 1833 besondere Bestimmungen über den Elbschiffahrtsverkehr getroffen und ein eigener Zolltarif dafür festgestellt (Gef.-S. vom 3. 1833. S. 166 fg. und S. 269 fg.).

(Emil Ferdinand Vogel.)

ELBURG, Stadt und Hauptort des gleichnamigen Cantons in der niederländischen Provinz Geltern, Distrikt Arnhem, ist von jetzt mit Bäumen beplanten Wäldern umgeben, liegt am Zuydersee und hat einen Hafen und 2000 Einwohner, welche Viehzucht und unterhalten, Fische reißen und wilde Enten fangen. (Fischer.)

ELBURS, **البرج**, ist eigentlich identisch mit **البرج**, **Alborck**), dem Namen jenes heiligen Ueberges der altpersischen Kosmologie, über welchen oben 2. Th. S. 375 fg. gesprochen ist. Schon dort wurde bemerkt, daß dieser Name, meist jedoch mit erweiterter Aussprache **Elburs**, in späterer Zeit auf verschiedene einzelne Gebirgszüge oder Berggruppen übertragen wurde, an welche sich heilige Erinnerungen der Feueranbeter knüpfen, oder welche die Parfensage als ehemalige Stätte des Feuerkultus bezeichnete. Daraus erklärt sich das Schwanken dieses Namens in den Berichten der morgenländischen Geographen, wie der europäischen Reisenden und auf unsern Karten. Der Name hat in dieser Hinsicht, zumal er eigentlich Berghöhe im Allgemeinen bedeutet, Ähnlichkeit mit solchen, wie Kaukasus, Aaurus und viele andere der Art). Der Hinduismus, an welchen sich ursprünglich die Vorstellung vom Alborck anknüpft, führt diesen Namen nicht mehr, wol aber ist der Name mit den arischen Stämmen allmählig nach Westen und Südwesten gedrückt. Elburs heißt demnach öfter der Erwend oder Erwend (der

Drontes der Griechen) in Medien bei Hamadan, dergleichen eine Höhe in der Nähe von Ised, ferner einige Gipfel des Kaukasus, namentlich eine bei Derbent. Ja, der ganze Kaukasus und Aaurus zwischen dem schwarzen und kaspischen Meere führt zuweilen diesen Namen, wie z. B. im Fshiban Nama (1, 570 der Übers. von Rosenberg). Weiter nach Osten versetzt ihn das persische Verken Burhani-Kati, nämlich zwischen Iran und Hindupatan. Jetzt heißt vorzugsweise so der hohe Gebirgszug, welcher die Südfuß des kaspischen Meeres halbmondförmig einfaßt, von der Provinz Gilan im Westen beginnend und bis zum Demawend oder nach Andern bis halbwegs zwischen Mesched und Herat fortsetzend, wo dann der Paropamisus beginnt. Ungefähr in diesem jetzt gewöhnlichen Sinne schreibt schon der Verfasser des persischen Wörterbuchs, Ferhengi-Schurri (welches Unterzeichnet in Handschrift besitzt): „Elburs ist ein Gebirge in Maseran, welches vom Gebiet von Talikan ausgeht.“ Der westliche Theil des Elburs begrenzt nördlich das Hochplateau Iran und trennt dieses von dem niedrigen Südrand des kaspischen Meeres, d. h. vom östlichen Theile Gilans und von Maseran. Dieses waldige und frumpe Uferland, unter dem 37° nördl. Br., liegt ungefähr 90 Fuß unter dem Spiegel des mittelländischen Meeres, und das Gebirge fällt daher nach dieser seiner Nordseite hin gewaltig tief und steil ab, da es sich so hoch über das Plateau von Iran erhebt. Verschiedene Theile dieses Gebirges und die an seinem Fuße liegenden Länder sind uns erst seit 40 Jahren allmählig näher bekannt geworden, seit die jehige Kaiserthronbesteigung den persischen Thron bestieg und ihren Sitz in Teheran aufschlug, welche Residenz am südlichen Fuße der Elburskette liegt. Seitdem haben sich viele Europäer, die den persischen Hof besuchten, um die Beschreibung dieser Gegenden verdient gemacht, und für die Kenntniß des Gebirges selbst verbanen wir das Meiste den englischen Reisenden Forster, Dufresne, Morier, Conolly, Burnes und Aob, nach deren Berichten Karl Ritter in der Erdkunde (8. Th. S. 424 fg.) seine Schilderung entworfen hat. Die östliche Fortsetzung des Elburs jenseit des Demawend ist aber zur Zeit noch weniger bekannt, sie scheint weniger zusammenhängende Bergmassen darzubieten, als die westliche. Letztere wird im Osten durch den hohen Demawend begrenzt, der, an 14,000 Fuß hoch, weit in die Schnerreigen hinausreicht und mit den ihm umliegenden Gebirgsgruppen den vulkanischen Mittelpunkt des ganzen Juges bildet. Er ist das Jansounim des Strabon und Ammian). Seine Schnerreigen ist auf der ganzen niederen Südfuß des kaspischen Meeres zu sehen und von der iranischen Hochebene her von Kumm aus in einer Entfernung von 15—20 geographischen Meilen, ja nach der Angabe der morgenländischen Geographen, wie Istakhrî, von Ispahan oder gar von Schiras aus. Die Bewohner von Teheran verlegen während der umgebenen Sommerzeit gewöhnlich ihre Wohnung in die garten- und quellenreichen Dörfer am südlichen Fuße des Demawend. An demselben, in einer

2) Schon vor der Errichtung der allgemeinen Schiffahrts-Acte war zwischen Sachsen und Preußen unter dem 28. Aug. 1819 eine provisorische Convention über die Elbschiffahrt abgeschlossen worden (Gef.-Samml. von 1819. S. 314 fg.), und ausserdem erhielt das Königreich Sachsen durch das Mandat vom 7. Aug. 1819 (Gef.-Samml. von 1819. S. 197 fg.) eine eigene Elbkreuzer- und Dammordnung, da die ältere sächsische Alldammordnung von 12. Juni 1558 (T. II. des Cod. Aug. p. 659 sq.) längst verdrängt worden war.

1) So ist dieser Name im Arischen zu schreiben, oben 2. Th. S. 275 Alborck), nach französischer Orthographie, daher nicht etwa Alborck zu sprechen. Auch in anderer Art wird derselbe verzeichnet in Alburus oder Aurus. Alburz ist dagegen richtig, wenn man das s nach französischer Weise wie welches s spricht.

2) Ritter's Erdkunde. 8. Th. S. 46.

5) Strabo T. XI. p. 526. Ammian. Marcell. XXIII, 6.

Höhe von 5629 Fuß, also etwa so hoch wie Mont Genevre in den Schweizeralpen, liegt die Stadt Demarens von Dörfen umgeben, in malerischer Gegend (s. die Ansicht bei Morier, Second journey p. 355 und *Outsley* pl. LXXIV) und in herrlichem Klima, der sabelhafte Eiz des alten Torranen Jodal, dessen Tod noch jetzt durch Jubel und Freudenfeuer gefeiert wird⁴⁾. Auf der Nordseite fällt der Berg steiler ab und ist, besonders in den untern Regionen, dicht mit Waldung besetzt. Nach Aufseise und A. fließt die höchste Spitze Rauch aus, und die Anwohner sagen dies gleichfalls, obgleich es jetzt selten geschehen soll. Aufseide behauptet, daß die Spitze nie erloschen sei, Andere berichten das Gegentheil. Neuerlich ist sie von W. Taylor Thomson (s. *Notes*), im System der 1837. Der Berg hat heiße Quellen, einige Alpenseen, überall viel Schwefel, zerstreute Lava und Basaltfelsen, ganz oben einen heißen Boden, auf welchem der Schnee nicht dauert, und ringum oft Erdbeben, was die vulkanische Natur des Berges außer Zweifel setzt. Die Eiburslette ist auch weiter westlich von den Reisenden an verschiedenen Stellen überschritten auf schwierigen Wegen und über steile Fäße. Die waldige Nordseite des Berges wird Dilem oder Dileom genannt, ein Alphenland, welches von dem Küstenlande von Ghilan und Wafanderan zu unterscheiden ist. (E. Kögler.)

ELCHE, (sprich Eltsche (n. Br. 38° 29', s. S. 15° 57'), Stadt (Ciudad) in dem spanischen Gobierno de Orihuela, Provinz Valencia, liegt an dem gleichnamigen Flusse und hat mit dem Castell Calahorra 3 Pfarrkirchen, 3 Klöster, ein Hospital, 5 Armenhäuser, eine gelehrte und 3 niedere Schulen, 64 Straßen, 2600 Häuser und 18,400 Einwohner, welche Gärtnereien, Eisenhütten, Esparto-, Palmens- und Palmstoffsabriken unterhalten. Elche ist ein Marktfest und in seiner Nähe lag das römische Ilica. — Die Ebene von Elche ist wegen ihrer vielen Palmen berühmte, deren man 43,000 theils fruchtbare, theils unfruchtbare zählt. Die gewonnenen Datteln berechnen man auf 140,000 Aruben. (Fischer.)

ELCHINGEN. Der steile, doch wasserreiche Berg, der sich zwei Stunden unterhalb Ulm auf dem linken Ufer der Donau erhebt, und der als die letzte, südlichste Stufe der schwäbischen Alp gelten muß, trägt auf seiner Höhe die einst berühmte und reichsunmittelbare Benedictinerabtei Elchingen, welche durch den Reichsdeputations-schluss von 1803 als Entschädigungsobject an Baiern gegeben wurde. Eine herrliche Aussicht gewährt die hohe Lage auf Langenau, Kloster-Nädingen, Gundelfingen, Lärzingen, Dillingen, Höchslatt, Leipheim, Günzburg, in das Roththal bis Weismen, Koggenburg, Kirchberg, Bülbingen, Erbach, Ulm, auf den Bussenberg im Hintergrunde, und nicht minder empfängt die Landschaft umwohnlichen Reiz von den stattlichen Klostergebäuden, worunter das stattlichste die Kirche ist. Sie wurde im J. 1773 von dem Bilde getroffen, jedoch im antiken Geschmaack wieder hergestellt. Ursprünglich stand auf dieser

Stelle eine Burg, die von dem Stifter, vermuthlich wegen des Freiwils ihrer Bewohner, einem babilonischen Thurne verglichen wird. Diese Burg war das Eigenthum Friedrich's des Alten von Hohenstaufen, des Herzogs von Schwaben, der Elchingen seiner Tochter Luise gar zu Mitgift anwies, als er sie an Konrad von Bietin, den Markgrafen von Neheim, verheiratete. Die erste Besetzung mußte dem Markgrafen bald lästig werden, und nicht gar schwer mochte es ihm fallen, sich ihrer zu entäußern, wie sein Schwager, Kaiser Konrad III., sie als ein Stammgut zurückforderte. Um jedoch nicht unbedingt dem Kaiser zu willfahren, verordnete Konrad die Burg in ein Kloster, zu Ehren Gottes und seiner heiligen Mutter, der Apostel Petrus und Paulus, der heiligen Benedictus, Ordensstifter, und Lucius II., Papst; solches Kloster besetzte er mit Mönchen Benedictinerordens. Es mag das um 1128 geschehen sein. Vierzehn Jahre später, J. d. Brehna 1142, übergab Markgraf Konrad, mit Zustimmung seiner Hausfrau Luigard, auch seiner Söhne Otto, Dietrich, Heinrich und Dedo, die Abtei Elchingen dem heiligen Stuhle, als welcher von ihr jährlich zu Zins ein Goldstück empfangen sollte. Unmittelbar darauf, vielleicht noch in demselben Jahre, wurde das Kloster ein Raub der Flammen, und Niemand dachte an dessen Wiederaufbau, bis ein Nachbar, Graf Albert von Ravensstein, aus dem heiligen Bande wiederkehrte (frühstens 1149). Eingebend des Geduldes, das er abgelegt in dringender Gefahr, und das ihn verpflichtete zu einem klösterlichen Bau, auch angetrieben durch seine Hausfrau, die heilige Bertha, unternahm er die Wiederherstellung des zerstörten Klosters, und mit schweren Opfern brachte er das mächtige Werk zu Stande. Auch ein Nonnenkloster erob sich in der Nähe, das jedoch mit den veränderten Ansichten von klösterlicher Sitte verschwinden mußte. Unter den Äbten des 16. Jahrhunderts findet sich Ulrich von Eichtenstein, aus dem bekannten Geschlechte schwäbischer Edelherren. Friedrich Weirner, zum Abte erwählt (1431), mußte das Kloster, welches durch einen Hühlerstich eingeäschert worden, neu aufbauen, und starb 1465. Sein Nachfolger, Paul Kast aus Ulm, reformirte, mit des Abtes von Wiblingen Beistand, das Kloster in allen seinen Zweigen, verbesserte die Gebäude dergestalt, daß Elchingen in dem äußern Glanze, wie in der Disziplin, allen schwäbischen Klöstern vorging, und bekräftete nicht minder ausserhalb der Klostermauern nützliche Zwecke. Von ihm empfing J. B. Felix Fabri die Mittel, seine Reise nach Jerusalem zu vollführen. Der Abt starb 1498, und es war der Einbruch, den von ihm die Gemeinde empfing, so nachtheilig, daß sein Nachfolger, Johann Kiebslin, aufgebodet wurde, die Klöster Irsee, Otterbeuren, Anhausen und Reesheim zu reformiren, und in jedem eine Anzahl seiner Capitularen zurückzulassen, um aller Orten Licht und Ordnung zu pflanzen, wie sie in Elchingen heimisch war. Hieronymus Derges, auf des Abtes Kiebslin Resignation 1519 erwählt, starb den 23. März 1641, reich an Verdiensten, die er sich vorzüglich um die wissenschaftliche Ausbildung seiner Untergebenen erworben. Einer derselben, Johann Philermus aus Pöfien, wird als ein Dichter von Belang

4) Morier, Sec. Journ. p. 357. 5) Man s. das Journal des voyageurs géogr. Gesch. Bd. 1. 23. S. 109 ff.

und als ein geschickter Musiker gepriesen. Der Abt Andreas Diertlin, erwähnt 1541, erlitt die traurigen Zeiten des schmalcaldischen Krieges; am St.-Gallentage 1546 wurde das Kloster sammt der Kirche von den Ulmern in Brand gesteckt. Alle Vorräthe, alle Kirchenschätze, die kostbare Bibliothek, wurden der Flammen Raub; niemals daß sich das Kloster von diesem zu 200,000 Solggulden berechneten Schäden vollständig erholen konnte. Andreas beschäftigte sich mit der Wiederherstellung der nothwendigsten Gebäude, als der Tod ihn erlitt am 12. Sept. 1547. Der Convent, noch immer in dem minder betroffenen Günsburg weilend, gab ihm einen Nachfolger am 5. Oct. n. J. Dieser, Thomas Claus, starb nach 17 Tagen, den 22. Oct., an der Pest, und wurde durch Selvester Gottfried ersetzt, der sodann alles Ernstes den Wiederaufbau und die Herstellung der fiskalischen Ordnung betrieb, auch hierbei an dem vierjährigen Conventprior, Johann Detenheimer, einen treuen und umsichtigen Schützen fand. Die drei letzten Äbte folgten also: Georg Pfeifer, erwähnt den 21. April 1763, gestorben den 16. Febr. 1766; Robert I. Kolb, erwähnt den 6. März 1766; Robert II. Pierich, erwähnt den 31. Aug., benedicirt den 20. Sept. 1801. Im J. 1628 verließ Papst Gregor XIV. dem Kloster alle Freiheiten und Privilegien der casinesischen Congregation; gleich darauf kam der lange Krieg, der nochmals den Wohlstand des Hauses in seinen Grundfesten erschütterte. Von 1521—1650 mußten veräußert werden an ganzen Dörfern, Weilern, Patronatrechten und Zehnten, 74 Hölze, 72 Hufen, 76 Solggüter, überhaupt 222 Güter. Die wichtigsten Überlassungen waren jene des Pfarrdorfes Holzheim im Burgau, das im J. 1488 als österreichische Pfandschaft erworben, 1580 eingelöst worden; jene von Ochsendrum im Burgau, das im J. 1150 durch Tausch von dem Stifte St. Blasien an Elchingen gekommen war, und 1649 um 4000 Gulden an den Generalmajor de la Pierre verkauft werden mußte; jene von Wallenhäusen. Im J. 1671 mußte auch noch Waldstetten, unweit der Güns, geopfert werden. Das Kloster verkaufte solches Gut um 45,000 Gulden an den von Bollmar zu Rieden. Nun wurde zwar der Auen rückgängig, aber das Bedürfnis machte sich fortwährend geltend, und nochmals wurde der Ort, sammt dem Pfarrsitz und dem benachbarten Heilsfeld, doch mit Vorbehalt des großen Zehntens, um 37,500 Gulden an die Komthurei Altdorfen verkauft. Von Zeit zu Zeit erneuerten sich auch die Streitigkeiten mit der Stadt Ulm, welche zum Theil die Katastrophe von 1546 herbeigeführt hatten. Die Einkünfte des Klosters war verschiedentlich von den Kaisern zu Lehen ausgethan worden, bald an die Markgrafen von Burgau, welche die von Reichenburg zu erblichen Unterzögen besaßen, bald an die Grafen von Helfenstein. Die Stadt Ulm, nachdem sie einen großen Theil der Helfenstein'schen Gebiete an sich gebracht, trachtete unablässig, die zweifelsache Klosterzöge in eine vollkommene Landeshoheit umzuwandeln, und erst in dem vorigen Jahrhundert konnte diese Zweifelsheit geboben werden, indem Elchingen die Finanznoth der Stadt benutzte, um von ihr über die Drischs-

ten Bessersletten, Zomertingen, Dornstätt, Vorder- und Hinter-Deutenstall, Ober-Elchingen und Unter-Elchingen die peinliche Gerichtsbarkeit, nebst der sonstigen Obrigkeit über die Klosterveraltungen und einem bestimmten Jagdbezirk um die Summe von 80,000 Gulden zu erkaufen. Der Abt hatte das Recht, sich der bischöflichen Insignien zu bedienen, Ketze, Ketzpredel, Regimentsärzte, Priesterköpfe und Kirchengelächter zu weihen, auch allen seinen Lehenleuten und Unterthanen das Sacrament der Firmung, mit Einwilligung zwar des Bischofs von Augsburg, zu spenden. In Regensburg eines Bischofs oder Weibbischofs hatte er sich jedoch der Ausübung dieser letztern Beizung zu enthalten. Nach seinem vollständigen Titel hieß er: „Der hochwürdigste Herr, des heil. römischen Reichs Pralat und regierender Herr des hochbischöflichen, unmittelbaren, freien Reichsstiftes und Gotteshauses Elchingen.“ Auf dem Reichstage hatte er Sitz und Stimme auf der schwäbischen Prälatenbank, zwischen Marthall und Salmandenweil, bei dem schwäbischen Kreise aber nahm er auf der Prälatenbank die vierte Stelle ein, zwischen Eschenhausen und Issee. Sein Reichs- und Kreisdiplum anschlag war von 3 zu Ros und 13 zu Fuß, oder 88 Gulden für einen Mömermonat, auf 50 Gulden herabgesetzt worden, zu einem Kammerzöge war er hingegen mit 162 Gulden 29 Kreuzern, früher nur 90 Gulden, angeschlagen; über diesen schweren Anschlag wurde stets während Klage geführt. Das sehr zerstreut gelegene Gebiet war vierfach abgetheilt. Auf dem nördlichen Donauufer lagen das Oberamt Elchingen, worin die Landeshoheit, seit dem Vertrage mit Ulm, unbestritten, und das Pflegamt Zomertingen; dem südlichen Donauufer gehörten an die Pflegämter Hahlsheim und Stoffenried, welche von der österreichischen Markgrafschaft Burgau gleich andern Inassen behandelt wurden; dieser beiden Pflegämter Kastenvoigtel hatten auch vordem die Baumgarten zu Augsburg von Österreich gehabt. Die Zahl der Unterthanen belief sich auf 4000, und standen dem Prälaten in der Regierung zur Seite die geistlichen Räte, die Mitglieder des Capitels, als nämlich der Prior, der Subprior und Bräderschaftspräsident, ein Kanzleisessor, der Kellermeister und Oberwaisenpfleger, der Moienmeister, der Großkeller- und Kücheneinseger, endlich der Kalfner. Dem Oberamate Elchingen stand ein weltlicher Oberamtmann, auch Landtschaftscaffirer vor, dem zugleich das Pflegamt Hahlsheim untergeben war; die Ämter Stoffenried und Zomertingen wurden durch weltliche Pfleger verwaltet. An der Spitze des Kriegsoberamtes befand sich ein Leutenant. Von dem Stifte sieben Pfarren: Ober-Elchingen, Thal-singen, Bessersletten, Dornstätt, Stoffenried, Ettraß und Hahlsheim, waren zwei, Ober-Elchingen und Thal-singen, mit Capitularaten besetzt. Die Einkünfte wurden im Momment der Auflösung zu 69,000 Gulden berechnet. In dem Oberamate Elchingen gehörten die Pfarrdörfer Ober-Elchingen und Unter-Elchingen, deren Umgebung an Äckern, Wiesen und Gärten beinahe ganz der Abtei Eigentum war; der dem Oberamate zuzählende Forst- und Jagdbezirk erstreckte sich auf dem linken Donauufer durch das Ried hinab, bis über Günsburg hinaus, ober die

stümme bis gegenüber Reßensburg. Das Wäldlein bei Unter-Balsingen, das sich in die Donau ergießt, bildete von jeher die Grenze zwischen den Bisthümern Constanz und Augsburg, und war Elchingen demnach dem augsbürgischen Sprengel unterworfen. Der Elchingen zieht sich den Berg hinauf, auf welchem das Kloster belegen, und dehnt sich noch eine Strecke weit in die Ebene. Es war durchgehends von Handwerksleuten und Klosterbedienten bewohnt, und hatte seit dem J. 1532 eine Reichspost, die aber 1786 nach Kerenstetten verlegt worden war. Ein Feldweg führt von dem Dorfe durch fumpfige Wiesen nach der Donau und der Brücke, welche den Ort mit dem jenfeit belegenen Reiben verbindet. Zu dem Pflegsamte Zomertingen gehörten Zomertingen und Dornstadt, Pfardörfer, Westerstetten, ebenfalls ein Pfardorf, das im 15. Jahrh. von denen von Westerstetten an das Kloster verkauft worden, Vorder-Denkthal und Hinter-Denkthal. Bei Zomertingen, in dem Thale Hardt, steigt man den Hügel, der einst die Burg trug des Grafen Albert von Ravensstein, des zweiten Stiefers von Elchingen. Zu dem Pflegsamte Dornstein gehörten das Pfardorf dieses Namens, das Dorf Balberrsteden, das Dorf Hausen (die Jurisdiction nämlich, denn Grundherrschaft war das Domcapitel zu Augsburg), vier Unterthanen zu Etschhofen, dann die großen Zehnten zu Waldsteden, Hilpertshofen, Saufenthal und Wilsbühlhausen. Zu dem Pflegsamte Zählheim, welches nur durch die Donau von Elchingen geschieden war, gehörten das Pfardorf Dör-Zählheim, als Amtessitz, das Dorf Unter-Zählheim, von wo aus ein Handel mit gemästeten Schindeln vornehmlich nach Wien getrieben wird, das Dorf Kersingen, das Pfardorf Eltsch, das Dorf Reiben, ein Hof, drei Sölden und ein Holzmarkt zu Schneggenhofen. Eltsch, Kersingen und Reiben bilden zusammen ein Dreieck, in dessen Umfange Elchingen den Blutbann, Jagd und Forst besaß, vollkommen unabhängig von der burgauischen Hoheit. — Unter Elchingen, Pfardorf, das eine halbe Stunde von dem Abtel, gegen Nordosten, an dem Abhange der Höhe gelegen, war Eigenthum der Abtei Salmandswell, und gehörte in deren Pflegamt Ulm.

Das Gefecht bei Elchingen, den 14. Oct. 1805. Am Abend des 13. Oct. war Ulm sammt einem Umkreise von zwei Stunden auf allen Seiten von den Franzosen eingeschlossen; für den folgenden Tag hatte Napoleon einen allgemeinen Angriff besohlen. Mit dem grauenhaften Morgen des 14. unternahm er selbst eine Reconnoissance, die ihn bis Adelhausen, 1500 Klaster von dem österreichischen Brückenkopfe, führte. Während er von diesem erhabenen Punkte, am Eingange des Althales, die Bewegungen seiner zahllosen Atrallreus verfolgte, ordnete Ney sein Armeecorps zu einem Angriffe auf die Brücke von Elchingen. Ihre und der Abtei Wertheibung hatte der Feldmarschall-Flutnant Laubon, der Rest des Siegers von Rannerdorf, übernommen; höchstens 10,000 Mann, sammt einer guten Artillerie, standen unter dessen Befehlen. Das französische 69. Einimregiment, die Spitze der Division Leisen, überwältigt das österreichische Regiment, das, begünstigt von dem Gebirge und dem engen, viel-

fältig gekrümmten Berge, den Zugang der Brücke zu wehren sucht; den Fliehenden bleibt keine Zeit, die Brücke abzuwerfen; mit ihnen vermengt, legen die Franzosen im Laufe die Brücke zurecht. An dem Fuße des Berges, unter dem Feuer der Österreich, formiren sie sich zu Angriffscolonnen, und nochmals eröffnet das 69. Regiment das Gefecht, unterstützt von dem 76. Linien, von dem 18. Dragoner, von dem 10. Gschaffureregimente. Zwei Angriffe, beide verzweifelt, werden abgewiesen durch ein mit bewundernswürdiger Festigkeit gegebenes Bataillonsfeuer. Vortresslich auf die Stellung der Österreich, beherrschend das Donauufer und das Dorf Ober-Elchingen, und sich stützend auf die weitläufigen und massiven Klostergebäude. In dem dritten Angriffe endlich, nach drei Stunden heisser Arbeit, wurde die Wertheibungslinie der Österreich theils durchbrochen, theils überflügelt, das Kloster genommen, Laubon gebot den Rückzug gegen Ulm, und wurde bis zu den Verschanzungen auf dem Nischelsberg verfolgt. Zwei österreichische Regimenter, Erzherrzog Karl und Erbach, hatten mit ungläublicher Hartnäckigkeit gekämpft: sie wurden beinahe vernichtet; der Gefangenen fielen 3000 gewesen sein. Auch wurden Fahnen und einige Stücke erbeutet. — Ney empfing später den Titel eines Herzogs von Elchingen, den jezt sein zweiter Sohn trägt.

(v. Stramberg.)
ELDA, Flecken und Marquisat in dem spanischen Gobierno de Dribuval, Provinz Valencia, hat eine Kirche, ein Kloster und 4000 Einwohner, welche Weinwand weben, Brandwein brennen, Seife siedeln und Manufacturen von Spargotras, Papiermühlen und Siegelbrennerien unterhalten. Die Weiber versorgen hier viele Seiden.

(Fischer.)

ELDE, Fluß im Mecklenburgischen, der eigentliche Abfluß des mürher, kölpsiner und plauer Sees. Wenn er bei Plau aus dem See herausgetreten, wendet er sich in verschiedenen Krümmungen westwärts, vereinigt sich bei Steinburg mit der Lohem, nimmt unterhalb Neustadt den Stör in sich auf, und theilt sich bei Eldena in zwei Arme. Der linke östliche Arm theilt sich bei Börnig wieder in mehrere Arme, von denen der rechte die Laßrau genannt wird, der andere ergießt sich unterhalb Dömitz in die Elbe, in welche der rechte oder westliche Arm unterhalb Kleinfehmeln einmündet.

(H.)

ELDENA, 1) Marktflecken im pommerschen Kreise des Großherzogthums Mecklenburg-Schwern, liegt an der Elde, hat 210 Häuser und 1600 Einwohner. Es ist der Hauptort des gleichnamigen Dominialamtes, welches 3500 Einwohner zählt. 2) Dorf und Hof im Kreise Greifswald des königl. preuß. Regierungsbezirks Stralsund mit 31 Häusern und 200 Einwohnern. — Über diese und die hier errichtete Staats- und landwirthschaftliche Akademie s. d. Art. Greifswald.

(H.)

ELDER oder ELDR, d. h. Feuer, und daher ein, der mit der Zubereitung der Speisen am Herde beschäftigt, was in der nordischen Mythologie der Diener des Werggottes Agir, und bediente die dem großen Göttern, das Agir den Göttern gab, diese so gewandt, daß sie ihm die größten Lobspprüche erteilten.

(Müller.)

ELDRIMNER (nord. Mythol.), der Kröfel, in welchem in Balhalla der Eber Sährimner gefocht ward; f. den Art. Eimheriar. (Richter.)

ELEA — *Elia* — allein der Name kommt zugleich in den verschiedenartigen Abweichungen vor: *Balla*, *Beila*, *Yān*, *Odān*, *Odalla* und *Velia* ¹⁾. So schwankend die Aussprache des Namens war, so abweichend war auch die Ableitung desselben; denn bald wurde er von *Δη* (Stumpfe) mit hinzugekommenem *Digamma* (Gell. X. 16), bald von einem *Flusse jener Gegend* *Elais*, auch *Halas* (Suid., Serv. ad Aen. VI. 359), bald der Name des *Flusses von der Stadt bergeleitet* (Strab. VI. p. 252. Steph. Byz. s. v.). Es scheint den Alten selbst nicht klar gewesen zu sein, woher der Name abzuleiten sei. Indessen möchte die Verwandtschaft der Namen *Rassalia*, *Alalia*, *Elea* oder *Velia*, oder wie dieser Name ursprünglich gelautet haben mag, nicht ganz abgeleugnet werden können; alle drei Orte waren aber Pflanzstädte der Phokier in Kleinasien. Reuere haben aber den Namen *Velia* als den ursprünglichen angenommen, und denselben aus dem Etruskischen abgeleitet. Man erinnert dabei an den Theil Roms selbst, welcher *Velia* hieß (Solin. 1. Liv. II. 7. Cic. ad Attic. ep. VII. 13); cf. *Lenas* Saggio di lingua Etrusca II. p. 406. 432. 533. Man sieht diese Ansicht mit einigem Anscheine aus Herodotus (I, 167), wo es von den flüchtigen Phokäern heisst: *ἐκτὸς αὐτῶν ἦν ὁ Πόλις τῶν τεύχεων, ἥτις τὸν Ἰάν καλεῖται*, obgleich die letzten Worte auch so verstanden werden können, daß die Stadt erst den Namen *Hyale* bekommen habe.

Die Lage des Ortes wird von Strabon auf 200 Stadien oder 5 Meilen von der berühmten Stadt Poseidonia oder Paßum angegeben. Noch genauer bestimmt wird dieselbe von Cicero in einem Briefe an Atticus (XVI, 7), in welchem er *Velia* drei Meilen östlich vom *Flusse* *Halas* (jetzt *Alento*) angibt. Dieser Ausdruck Cicero's — *apud Haletum fluvium citra Velium millia passuum III.* — ist oft falsch verstanden und *Velia* auf die östliche Seite des Flusses gesetzt worden ²⁾; allein Cicero unterschreibt seinen Brief: *haec scripsi navigans, quum Pompejanum accederem*, woraus hervorgeht, daß das *citra* so genommen werden müsse, daß der Fluß sich östlich von der Stadt fand. In der That findet man in jener Gegend aus einer Antike die Spur von den alten Stadtmauern. Der Umkreis der Ruinen beträgt ungefähr zwei italienische Meilen (*Milia*, Extrait de lettres p. 16). Daraus möchte hervorgehen, daß *Elea* nur halb so groß war, als Poseidonia oder Paßum. Die Ruinen liegen an einem kleinen Meerbusen, welcher *St. mare d'Ascea* heisst. Drei Hügel umfasse die Stadt,

und auf einem derselben scheint die Burg gelegen zu haben. Die Überreste waren bis in die Mitte des vorigen Jahrhunderts noch sehr bedeutend (Winkelmann's Anmerkungen über die Baukunst der Alten). Über den gegenwärtigen Zustand derselben hat Willin am Vollständigen berichtet in *Extrait de quelques lettres adressées à la classe de littérature ancienne de l'Institut* (Paris 1816).

Aus Virgil (Aen. VI, 366) hat man schließen wollen, daß die Stadt zwei Häfen gehabt habe; allein wenn es an sich schon unsicher ist, aus dem Plural bei einem Dichter einen genügenden Grund für die wirkliche Beschaffenheit der Gegend zu ziehen, so darf es auch nicht übersehen werden, daß man gegenwärtig den zweiten Hafen nachzuweisen nicht im Stande ist. Wohl aber ist uns von Cicero in der angeführten Stelle der Hafen der Stadt bezeichnet worden, wenn er schreibt: *erat enim (Brutus) cum suis navibus apud Haletum fluvium*. Denn als allerdings findet sich nahe der Mündung des *Halas* oder *Alento* ein Hafen, der aber jetzt das Schicksal vieler italienischen Häfen trägt, nämlich verlandet zu sein, und zwar so sehr, daß er in der Nähe der Küste zu einem Sumpfe geworden ist, in welchem man aber große Ringe von Kupfer oder Eisen gefunden hat, die sich auch sonst bei alten Häfen finden.

Die Gründung von *Elea* wird in ein hohes Alterthum zurückgeführt. Wir haben dafür zwei Gewährsmänner, den Herodotus (I, 164 fg.), welcher einen ausführl. Bericht liefert, und den Antiochos von Syrakus, einen Zeitgenossen des Herodotus und Aufschreibers, von dessen Schriften uns nur geringe Fragmente, und über *Elea* beim Strabon (lib. VI. init.) erhalten sind. Die Gründung der Stadt *Elea* geschah auf folgende Weise. Als Krotes, der Gründer des persischen Reichs, das mächtige lydische Reich bezwungen und unterjocht hatte, so kam er dadurch mit den hellenischen Pflanzstädten an der Westküste von Kleinasien in Berührung, denn diese hatten schon zu dem lydischen Könige Krotes in einem abhängigen Verhältnisse gestanden. Da sie aber von demselben aus eine sehr humane Weise behandelt und hauptsächlich nur benutzt waren, um als thätige Fabrik- und Handelsstätte das lydische Reich zu höherer Cultur zu heben, so hatten sie den Aufforderungen des Krotes, sich mit ihm gegen den König Krotes zu verbinden, kein Gehör gegeben, weil sie es für das höchste Unrecht hielten, sich dem Feinde des Krotes anzuschließen. Als nun aber die Macht des lydischen Königs dem Krotes erliegen und das lydische Reich von dem persischen Eroberer unterjocht war, so schickte dieser seinen Feldherrn Harpagos mit einem ansehnlichen Heere aus zur Unterwerfung der hellenischen Pflanzstädte an der Küste Kleinasien (im J. 539 vor Chr. Geb.). Diese Städte scheinen aber, wenigstens seit ihrer Vereinigung mit dem lydischen Reich, nur über besondern Vortheile durch Handelsverbindungen verfügt zu haben, und daher mag es zu erklären sein, daß sie sich nicht zur Abwehr der gemeinsamen Gefahr verbanden, in welcher als kein noch einige Hoffnung, sich zu behaupten, benutzte. Harpagos griff die Städte also einzeln an und überwand

1) Strabon (VI, 252) folgt, wie es scheint, dem Herodotus, und behauptet, die Phokier hätten die Ansiedlung *Hyale* genannt; Andere, das heisst also, nicht die Phokier, hätten sie *Elea* genannt, und zu seiner Zeit heisse sie *Elea*. Man erkennt aus Strabon's Worten wenigstens, daß Umwandlungen des Namens stattgefunden haben. Dasselbe sieht man aus Strabon (II. N. III, 10), wo es heisst: *apud Haletum, quae nunc Velia*. Es mag daraus entnommen werden, wie der griechische Spiritus auf mancherlei Weise ausgeübt wurde. 2) Mannert's Geogr. IX, 2. S. 156.

tigte sie, wenngleich nach torterer Gegenwehr. Auf diese Weise erschien er auch vor Pholäa, einer Stadt, welche nächst Miletos die wichtigsten Handelsverbindungen angeknüpft zu haben scheint. Denn während sich Miletos mehr gegen Norden, nach dem Pontos Euxinus, wandte, und dort Colonien und Handelsfactorien gründete, setzten die Pholäer nach dem Westen, beschifften das adriatische Meer, besuchten die gallischen und hispanischen Küsten und kamen die Tartessos an den Säulen des Herkules. Auch sie setzten sich in jenen Gegenden fest und knüpfen vornehmlich mit dem tartessischen Fürsten Arganthonios freundschaftliche Verbindungen an. Eine Folge dieser vorteilhaften Verbindung war, daß ihre Stadt mit einer starken Mauer von Berghäuten umgeben wurde, mag nun, wie Herodotos berichtet, Arganthonios ihnen dazu das Geld gegeben haben, oder war dieser Reichtum nur die Folge ihres Handels mit Tartessos. Diesen festen Mauern vertrauend, erwarteten die Pholäer den Angriff des Harpagos. Allein ohne Unterstützung und Ausfluß auf Entsatz sahen sie bald ihre Verteidigungsmittel gegen eine so überlegene Macht erschöpft. Als sie Harpagos daher zur Übergabe aufforderte, so erklärten sie ihm, sie wollten sich darüber mit einander berathen und erbateten sich dazu einen eintägigen Waffenstillstand, in der Art, daß er sein Heer von ihren Mauern zurückziehen sollte. Da risketen die Pholäer ihre Schiffe schnell zur Abfahrt aus, brachten Weiber und Kinder, sowie ihre beste Habe, auf dieselben und gingen damit unter Segel nach Chios hinüber. Der Sprachkünstler Antiochos behauptet, dies wären nur die vermögenden Einwohner (*oi πλούσιοι*) der Stadt gewesen, und dabei hat er und auch den Namen ihres Anführers, Kreontides, erhalten (Strab. VI, 252). Die Pholäer hatten aber die Absicht, den Chieren die eussischen Inseln, fünf kleine Inseln in der Nähe von Chios, welche von einer unter ihnen diesen gemeinschaftlichen Namen führten (sicht Spalmatori genannt), abzukaufen. Allein die Chier ließen sich auf diesen Handel nicht ein, aus Furcht, wie Herodotos sagt, daß sie dadurch in ihrem Handel beeinträchtigt werden möchten. Diese Besorgnis mochte bei dem bedeutenden Handelsverkehr der Pholäer wohl nicht ohne Grund sein. Die Pholäer entschlossen sich also nach der Insel Kynos (Gorica) zu gehen, auf welcher sie 20 Jahre früher die Stadt Alalia gegründet hatten.

Inzwischen war Pholäa sogleich nach dem Abzuge der vermögenden Bürger in die Gewalt der Perser übergegangen. Als nun die Flüchtlinge auf den Rausen den Entschluß gefaßt hatten, nach Kynos zu gehen, so fuhren sie zuvor noch einmal nach ihrer Vaterstadt zurück, überließen die sorglose persische Besatzung und nahmen blutige Rache an ihr. Dann sprachen sie einen schrecklichen Fluch über diejenigen aus, welche sich von der Theilnahme an der Flucht wieder losgerissen wären, und indem sie ein Stück Eisen ins Meer werfen, sprachen sie aus, nur wenn dieses wieder sichtbar würde, wollten sie nach Pholäa zurückkehren. Nichtsdestoweniger ergriff, als nun wirklich die Fahrt nach Kynos angetreten werden sollte, über die Hälfte von ihnen eine unwiderstehliche Seesucht nach dem

geliebten Vaterlande und sie kehrten in der That nach Pholäa zurück. Was aus ihnen geworden ist, wird uns nirgends mitgetheilt; man möchte aber glauben, daß sie wegen des zuvor unternommenen Überfalls keinen sehr freundlichen Empfang gehabt haben mögen. Die übrigen kamen wirklich nach Alalia auf Kynos, wohnten dort fünf Jahre zusammen mit ihrem Landeuten und trieben Cereald, wol hauptsächlich gegen die Etrusker, das heißt, wie es aus Herodotos (I, 167) hervorzugehen scheint, und wie es Niebuhr (Röm. Gesch. I. p. 130) als bestimmt annimmt, nur gegen die Agylläer oder Carthager, außerdem gegen die Karthager. Etrusker und Karthager verbanden sich also mit einander und stellten jeder von beiden Theilen 60 Schiffe gegen die Pholäer. Es kam auf dem sardnischen Meere zu einem Seetreffen, in welchem die Pholäer, wie Herodotos sagt, einen kadmischen Sieg gewannen, das heißt, sie erschoten denselben mit größerem Verluste auf ihrer Seite, als sie ihren Feinden ausluden. Sie verloren von ihren 60 Schiffen nämlich 40, und die übrigen 20 waren so beschädigt, daß sie die See nicht mehr halten konnten. Deshalb segelten die Ueberreste der Pholäer nach Alalia zurück, nahmen Weiber, Kinder und Habe an Bord und fuhren nach Rhodion. Aber dort fanden sie noch nicht das Ziel ihrer Wanderung, sondern sie bauten endlich in der Landschaft Nootrien (seit Galabrien) die Stadt Hypela oder Elea. So berichtet Herodotos.

Antiochos weicht insofern von ihm ab, als er anzeigt, die Pholäer hätten sich nach der Schlacht zuerst nach Alalia, dann nach Massalia, einer 60 Jahre früher gegründeten phokäischen Pflanzstadt, gewandt, hätten aber dort keine Aufnahme gefunden. Isokrates aber und Aristoteles scheinen diesen Vorfall schon nach der ersten Abfahrt aus Pholäa anzunehmen (vergl. *Harporation* s. v. *Μαυαλία*. *Athen.* XIII, 36). Ueberhaupt herrscht in dieser Hinsicht eine große Unsicherheit bei den alten Schriftstellern, denn auch die Gründung von Massalia wird an die Flucht der Pholäer vor dem Harpagos geknüpft (*Gell.* X, 16. *Ann. Marcell.* XV, 9. *Solin.* 8. *Pausan.* X, 8). Man legt dem Herodotos mit Recht in dieser streitigen Frage die Entscheidung bei. Denn er scheid seine Geschichte zu Thuri in Unteritalien und konnte also über die Schicksale der Eleaten am Besten unterrichtet sein, und wenn es allerdings auch auffallend ist, daß er Massalia durchaus nicht anführt und nicht zu kennen scheint, so spricht dieser Umstand mehr für als gegen ihn. Auch Antiochos bringt nichts vor, was man dieser Ansicht entgegenstellen könnte, denn in seinen Worten (I, 13) — *ὡς αὖτε Μαακάρη οὐκ ἔστι Κεαρρὸν πορὶς ἔλκεν ὡς ἀναγορεύει* — liegt nur so viel, daß die Pholäer während der Gründung von Massalia öfter die Carthager zur See befeßt hätten.

Die Geschichte dieser Niederlassung der Pholäer ist nicht aus uns gekommen. Daß sie nicht unbedeutend geblieben ist, möchte man schon nicht ohne Grund aus dem Umfange ihrer Ruinen, sowie aus ihrem innern Leben schließen (s. d. Art. Eleaten). Allein es scheint, als ob die Stadt Elea ihren Reichtum und ihren Reichtum nur ihrem Handel verdanke, nie aber zu einer politischen Bedeutung gelangte. Nur in dem letztern Falle würde

der das Primat des ganzen Priesterthumes der Leviten hatte, da seine zwei ältern Brüder, Nadab und Abihu, weil sie bei den heiligen Verrichtungen gesiebt und zur Unzeit „fremdes Feuer vor Jehova gebracht,“ gekorben waren (3. Mos. 10, 1 fg. 4. Mos. 3, 2—4. 2. Mos. 6, 23. 25). Er heißt daher „der Fürst der Fürsten Levitis“ (4. Mos. 3, 32), wurde nach Aaron's Tode als Oberpriester förmlich eingeweiht (4. Mos. 20, 25—27. 5. Mos. 10, 6) und stand als solcher noch dem Josua zur Seite (Jos. 14, 1. 17, 4. 19, 51. 21, 1). Er starb und ward begrabt in Gibeon auf dem Gebirge Ephraim (Jos. 24, 33). Sein Sohn und Nachfolger im Oberpriesterthume war Pinehas, und aus seiner Linie wurde später regelmäßig der Hoherpriester gewählt. Aus der jüngern Nebenlinie Ithamar war Eli, aber Salomo übertrug das Amt wieder auf die ältere Linie (1 Kön. 2, 35), und bei ihr verblieb es fortan, bis Herodes der Große sich erlaubte, dasselbe auch gemeinen Priestern zu übertragen (Joseph. Archäol. 5, 11, 5 und 20, 10; vergl. Selden. De success. pontif. 1, 10).

2) Eleasar, der Sohn des Abinadab zu Kirjathjearim, in dessen Hause die Bundeslade niedergelegt wurde, als dieselbe aus dem Lande der Philister, die sie erobert hatten, wieder abgeholt worden war. Jenes Haus lag (nach 1 Sam. 7, 1; vergl. 2 Sam. 6, 3, 4) auf einer Anhöhe (רֶמֶס), d. h. entweder im höhern Theile der Stadt, oder auf einem Hügel bei der Stadt (nicht aber in einem besondern Orte oder einer Stadt des Namens Gibeon, wie auch Luther übersetzt, denn B. 2 ist dagegen), und Eleasar wurde dazu geweiht, die Lade zu beaufsichtigen. Dort blieb sie, bis sie von David in seinem Zuge nach Jerusalem gebracht ward (2 Sam. 6).

3) Eleasar, ein Sohn des Abiathar (nicht des Dodo, wie Luther falsch übersetzt), einer von den Helden Davids, die ihn besonders im Kampfe gegen die Philister unterstützten; er gehörte namentlich zu den Dreien, welche, als David bei Abiathar stand, durch das Rufen der Philister brachen und bis an das Thor von Bethlehem drangen, um dort für David Trunkwasser zu schöpfen. 2 Sam. 23, 9. 10. 13 fg. 1 Chron. 11, 12 fg.

4) Eleasar, ein Sohn des Priesters Matthathias, und solcher Bruder des Judas Makkabäus (1 Makk. 2, 5). In einer Schlacht, welche die Juden mit dem syrischen Könige Antiochus Eupator führten, stürzte er sich auf einen Streitelefanten des syrischen Heeres, auf welchem er den König vernichtete. Er tödtete das Thier, aber im Umfallen erbrückte es seinen Mörder. Von dieser That besam er vermutlich seinen Beinamen Avaran, Αβάρων. Man leitet ihn gewöhnlich mit J. David Michaeus ab von dem arabischen أعبار, d. i. ein Thier von hinten vernichten. Wir möchten lieber das arabische أعبار zur Vergleichung vorschlagen, das nach dem Ramus Eleasantenhaut bedeutet. 1 Makk. 2, 5, 6, 43 fg. (Die Lesart Αβάρων an der zweiten der genannten Stellen ist wahrscheinlich fehlerhaft, die Lesart Αβάρων von Αβάρων nicht wesentlich verschieden.)

5) Eleasar, ein angesehenen Schriftgelehrter zu Jerusalem, zur Zeit der Religionsverfolgungen unter den Juden durch Antiochus Epiphanes. Er sollte gezwungen werden, Schweinefleisch zu essen, und man stopfte es ihm gewaltsam in den Mund; er spie es aber aus und ertrug als ein Märtyrer 90 Jahren mit vieler Standhaftigkeit den Märtyrertod im J. 167 v. Chr. Geb. 2 Makk. 6, 18—31. Sehr umständlich wird dies Martyrologium dargestellt in dem Buche: De rationis imperio s. de Maccabaeis §. 5 sq., welches dem Geschichtschreiber Josephus beigelegt wird.

Dazu fügen wir noch folgende drei Personen dieses Namens, welche in der spätern jüdischen Geschichte vorkommen:

Eleasar, der Sohn Simon des Gerechten und Enkel Enias' I., war Hoherpriester der Juden zur Zeit Ptolemäus' II. Zu seiner Zeit wurde in Ägypten das Mosesbuch ins Griechische übersetzt, und Eleasar soll es gewesen sein, der dazu nicht bloß die hebräischen Exemplare des Pentateuch, sondern auch die 70 Dolmetscher von Jerusalem nach Alexandrien sandte, und zwar auf ausdrückliches Ansuchen des Ptolemäus. In dem untergeschobenen Briefe des Aristas, worin diese Geschichte erzählt wird, und bei Josephus (Archäol. XII, 2) steht u. a. auch das angebliche Schreiben des Königs an Eleasar, sowie des Letztern Antwort. Beide sind ohne Zweifel erdichtet. Ferner:

Eleasar, gleichfalls Hoherpriester, von dem römischen Procurator Valerius Gratus (unter Kaiser Tiberius) ernannt, ein Sohn des Hoherpriesters Ananias, welchen Valerius Gratus bei seiner Ankunft in Judäa, Ende des J. 14 nach Chr. Geb., abgesetzt hatte. Er gab die Würde zunächst dem Ismael, Sohn des Phabi (Baphi), aber bald darauf dem Eleasar. Auch dieser wurde nach Verlauf eines Jahres von dem Amte entfernt, darauf Simon, der Sohn des Gamith, ernannt, welchem wieder nach Jahresfrist der aus dem R. bekannte Joseph Kaiphas folgte (Joseph. Arch. XVIII, 3, 2). Er war ein junger Mann, der sich gegen Anfang des letzten jüdischen Krieges der Zumuthung widersetzte, dem Kaiser im Jeshovatempel Opfer zu bringen, und auch als Herrschfetter in Judäa agierte (Joseph. B. J. II, 17, 2 und II, 20, 4). Endlich:

Eleasar, Simon's Sohn, ein einflussreicher und tapferer Parteiführer im letzten jüdischen Kriege. Er war Gegner des Ananias, der an der Spitze der gemäßigten Partei stand, und hielt es Anfangs mit den Zeloten unter Johannis von Gischala, trennte sich aber von diesem, und bildete mit seinem Anhang eine besondere dritte Partei, die sich im Innern des Tempels verschanzte. Als Titus Jerusalem angriff, vereinigten sich diese verschiedenen Parteien zu gemeinschaftlicher Vertheidigung der Stadt, und Eleasar fiel bei dem ersten Sturme der Römer auf den Tempel (Joseph. B. J. II, 20, 3. IV, 4. I. V, 3, 1. VI, 4, 1. (K. Rödiger.)

ELEASAR, Sohn des Juda, aus Garmis (Γαρμίσ), d. i. Worms, ein gelehrter Rabbini, der um das Jahr 1240 lebte und mehrere Schriften hinterlassen hat, von de

nen einige auch gedruckt erschienen. Sie sind meist lat.-basilischen Inhalts, z. B. ein rabbinischer Commentar über den Pentateuch, der handschriftlich in Paris liegt, ein dergl. über die fünf Megilloth, ein Commentar über das Buch Jezira, der in mehreren Ausgaben unter dem Texte steht, und andere; s. *Wessli* Biblioth. hebr. No. 316. de *Rossi*, *Dizionario storico degli autori Ebrei*. T. I. p. 103. (K. Rüdiger.)

ELEATEN, ELEATIKER, nennt man vorzugsweise die Philosophen, welche zu Elea ausrutten und eine neue Schule, die eleatische, gründeten. Erster Begründer derselben war *Xenophanes*, der im J. 550 vor Chr. Geb. seine Vaterstadt Kolophon, welche damals von den Persern beherrscht wurde, verließ und nach Elea sich gewendet hatte; der zweite Begründer war *Parmenides* (s. 3. Sect. 12. Ab. S. 233 fg.), welchem dann als Haupt der Schule seine Schüler *Melissus* aus Samos und *Zenon* aus Elea, der an die Spitze der Dialektiker gestellt wird, folgten. Das Auszeichnende dieser Schule ist ihr Pantheismus und ihre Idealphilosophie, die jedoch keineswegs bei jedem der Genannten sich gleichen, wie sich unter den besondern Ärtikeln ergeben wird. (*Brandis* *Commentationes Eleaticae*, *Xenophanes*, *Parmenidis* et *Melissi doctrina e prop. philosophorum reliquis exposita* [Alton, 1813].) Einige haben die eleatische Schule in die alte und neuere eingetheilt, was man füglich thun kann, mit Unrecht aber hat man der alten Schule den *Perakleitos* beigezählt. (H.)

EL-EBWÄ, Ort zwischen Mekka und Medina, acht Parasangen nördlich von El-Bschefsa, in welchem Muhammed's Mutter Amma auf der Rückkehr von einem Besuche bei ihren Oheimen im J. 575 starb. (*Kischer*.)

ELECTRA. Mit diesem mythologischen Namen sind nach einander zwei sehr verschiedene Pflanzengattungen bezeichnet worden. Zuerst von Panzer eine Gattung, für welche aber die von *Palisot de Beauvois* gewählte Benennung *Schismus* (s. d. Art.) angenommen worden ist; dann eine Gattung aus der zweiten Ordnung der 19. Einflüßigen Classe und aus der Gruppe der *Radiatae* (*Senecionideae* *Helliantheae* *Verbesinae* *Cand.*) der natürlichen Familie der *Compositae*, welche *Candolle* so benannt hat. Char. Der doppelt- gemeinschaftliche Kelch besteht aus fünf äußern linienförmigen, von einander abfallenden und fünf innern ablangen, an der Basis unter sich verwachsenen Schuppen; der Fruchtknoten ist klein, flach, mit linienförmigen, gefärbten, stehenden Spreublättern bedekt; der Strahl besteht meist aus fünf jungensförmigen, weichen Blümchen, die Scheibe aus acht bis zehn röhrenförmigen, fünfzähligen Zweitelblümchen; die Ähren sind fackelgürtelt, elliptisch-ablang, an der Spitze abgeflacht, glatt. Die einzige Art, *El. mexicana* *Cand.* (*Prodr.* v. p. 630) ist ein kleiner, glatter, aufrechter, krautartiger Strauch mit gegenüberstehenden, zu einem kurzen Stiele verschmälerten, ablang-lanzettförmigen, lang zugespitzten, grobkantigen Blättern, meist drei doldentraubigen Blütenständen und gelben Blütenhüllblättern. (A. Sprengel.)

ELECTUARIUM, *Latino ergo*, bedeutet in der praktischen Pharmacie ein Gemisch von einem oder mehreren Pulvern mit einem Honig- oder Zuckersyrup. Es wird bereitet, indem die Pulver, nachdem sie genau vermengt sind, unter fleißigem Umrühren mit dem vorordneten Syrup in hinreichender Quantität vermischt werden. Je nach der Qualität der vorordneten Pulver werden verschiedene Mengen Syrup gebraucht; sind es in Wasser lösliche Substanzen organischen Ursprunges, so braucht man nur wenig Syrup und noch weniger bei Verordnung von Salzen, Erden und metallischen Stoffen. Pflanzentheile hingegen bedürfen 3—8 Theile Syrup. Auch muß die Verordnung der Pharmacopöe oder des Arztes hinsichtlich einer dünnern oder dickeren Consistenz berücksichtigt werden. — Da die Katwergen vermöge ihres Zuckergehaltes leicht in Gährung übergehen, so müssen sie an kühlen Orten aufbewahrt, und dürfen nicht in großen Mengen vorrätig gehalten werden. Eine Zeit langer Zeit in Gebrauch stehende Katwerge ist das *Electuarium Theriaca*, welche früherhin von dem Apotheker unter Aufsicht der Magistratspersonen bereitet werden mußte; seine Zusammensetzung ist im Verlaufe der Zeit sehr vermindert worden. (*Döbereiner*.)

ELEDONA, nannte *Latreille* eine Käfergattung aus der Familie der *Taxicornia*, für welche *Fabricius* ziemlich gleichzeitig den Namen *Boletophagus* einführt. *Legeter* hat bei den meisten Schriftstellern den Vorrug erhalten; s. d. Art. (*Burmester*.)

ELEDONE, eine Gattung der Lintenfische (*Sepia* *Linna.*), zur Familie der achtarmigen (*Octopoda*) gehörig und von der Hauptgattung *Octopus* bloß darin verschieden, daß die Saugnapfe der Arme größer sind und in einer einzigen Reihe stehen, während sie bei *Octopus* alternierend zweireihig gestellt sind. Das Mittelmeer beherbergt eine Art dieser Gattung, welche wegen ihres eigen thümlichen Geruches den Namen *El. moschata* erhalten hat. Schon im Alterthume war sie so gut bekannt, daß ihr ursprünglicher, von *Aristoteles* (*Hist. anim.* IV, 1) gebrauchter Name *Idasora* von den spätern Schriftstellern, wenigstens in unorthographischer Form, beibehalten werden konnte. Andere Benennungen derselben Art sind übrigens *ozasena* (*Plin.* IX, 48), *Idasora* der Griechen, *Idasora* (*Arist.* *Hist. anim.* IV, 1) und *Idasora* oder *Idasora* (*ebenda*). Unter den Neuern hat sie *La-mard* am ausführlichsten beschrieben in den *Memoir. de la société d'hist. natur.* de Paris etc. p. 22. pl. 2. Ubrigens gleicht das ganze Thier einem eiförmigen, an der Bauchseite flachen Beutel von der Größe einer Faust bis zu der eines Kindertopfes, dessen zusammengeschnürte Wundung den Kopf vorstellt, an dem zwei große Augen und die Mundöffnung angebracht sind, neben welcher die acht mehr Fuß langen, Anfangs sehr dicken, aber nach und nach ganz allmählig zugespitzten Arme sitzen. Der ganze Leib ist von einer zarten Schleimhaut bedekt, unter welcher zahlreiche, verschiedne gefärbte Körperchen stecken, und dadurch eine sehr bunte, schillernde und veränderliche Färbung des Thieres hervorbringen. Gewöhnlich ist die Rückenseite schmutziggelblich, die Bauchseite weißlich. (*Burmester*.)

ELEFANT, Lefant, slow. Lefantowcz, zwei Dörfer in Niederungarn dießseit der Donau, neutraer Gefpanfchaft und Comitatbezirk, Alsó (Unter-) und Felső (Ober-) Elefant (slow. Dolne und Horny Lefantowcz), nahe bei dem Flusse Neutra und am Fuße eines Gebirges, $\frac{1}{2}$ Stunde von einander entfernt, dem Grafen Forgács, dem Freiherrn Dongrácz, mehreren adeligen Familien und dem Religionsfonds gehörig, mit 930 slowakischen lutherischen Einwohnern. Die Pfarre ist zu Felső Elefant. Einige (z. B. Korabieży) machen den Theil des Dorfes Felső Elefant, wo sich auf einer Anhöhe das Paulinerkloster befand, welches den Namen Johannes des Täufers führte, zu einem eigenen dritten Dorfe, und nennen es Szent Janos Elefant (Heil. Johannes-Elefant). Den Namen Elefant erhielten diese Dörfer von den berühmten ungarischen Familie Elefant (die mehrmals Fürstbischöfämwürden bekleidete), welcher der König Koloman dieselben schenkte. Diese erhielt aber ihren Namen von einem Elefanten, welchen derselbe König der Familie geschenkt hatte. Die Familie nahm dieses damals in Ungarn noch nicht geübte und ganz unbekannte Thier in ihre Wappen auf und nahm von demselben auch den Namen Elefant (ungarisch Elefant) an. Die Pauliner hatten hier einst ein durch Wallfahrten berühmtes schönes Kloster, welches die Familie Elefant im J. 1369 stiftete und Johann dem Täufer widmete, und welches in der Folge durch verschiedene Wohlthäter so gut besucht wurde, daß aus den einzelnen Gütern endlich eine bedeutende Herrschaft erwuchs. Als um die Mitte des 18. Jahrh. das Klostergebäude schon ganz verfallen war, ließen die Pauliner von 1760 — 1774 (unter den Klosterprocuratoren Vincenz Szabó und Lucas Karclos) ein neues, großes, drei Stock hohes und sehr geschmackvolles Klostergebäude, an die zwei Flügel der Kirche angeleitet, sammt einem mit Kupfer gedeckten Thurne erbauen. Die Kirche ist mit drei Marmoralären und vielen Gemälden geziert. Auch wurde mit vielen Kosten ein See bei dem Kloster gegraben, in welchen sich von den Bergen herabfließende Bäche ergießen. Man hat von diesem auf einer beträchtlichen Anhöhe liegenden Kloster eine schöne Aussicht in das neutraer Thal und auf die bewaldeten Berge zu beiden Seiten. Nach Aufhebung des Paulinerordens durch Joseph II. wurde die Herrschaft dieses Klosters dem Religionsfonds einverleibt. In dem Kloster hatte einst die (bereits ausgeführte) Elefantische Familie ihr Erbgrüdnis, jetzt die größt. Forstgeßliche (Forstgeßliche) Familie.

(Rumy.)

ELEGIA, nannte Linne eine Gewächsgattung aus der zweiten Ordnung der dritten Linne'schen Classe (nach den ältern Ansichten aus der dritten Ordnung der 24. Classe) und aus der natürlichen Familie der Restionaceen (Elegiaceae P. B.), indem er den Namen aus Plinius (H. N. XVI, 66) entnahm, welcher elegia als eine Art Schilf (Charit. Cynodon Dactylon Rich.) angibt. (Elegie.) Die Blüthen bilden, lüchsenartig: die Kelchen mit Stülhblättern oder Sepalen versehen, die männlichen schlaff, fast einfach, die weiblichen eine zusammengelegte Rippe bildend; die Blumendecke sechsblättrig: die Blättchen bei der männlichen Blume borstenförmig, bei der weiblichen

lanzettförmig; die Kapfel dreifächerig, dreifamig. Nach Retz (Linnaea V. p. 629) unterscheidet sich Elegia von Restio nur durch den Blüthenstand, indem Restio eine dicht beschuppte, fast zapfenförmige Ähre trägt; auch glaubt derselbe Botaniker, daß Restio thrasyer Rothböll (L. t. 3. f. 4.) mit Unrecht zu Elegia gezogen, und daß das weibliche Individuum von Elegia überhaupt noch nicht bekannt sei (s. a. D. S. 658. 660). Die einzige Art, El. juncea L. (Mant. p. 292. Thunberg. Prodr. fl. cap. p. 14. Restio juncea Zeyher ex Nees l. c. Nov. act. nat. cur. p. 15, 2) wächst auf den Bergen des Borgebirges der guten Hoffnung als ein hinfenartiges pyramidenförmiges Gewächs mit festem, adern Palme, blattartigen, flachlichstumpfen, an der Basis löstlichen Scheiden und schlaffen Stielblättern, welche die knäuelartige Blüthen einschließen. (A. Sprengel.)

ELEGIE. Diese türkische Dichtungsart hat ihren Namen von *el leyas*, Weh, Weh rufen, und so ergibt sich aus dem bloßen Namen, daß man dabei an ein Gedicht dachte, welches den Ausdruck einer Gemüthsstimmung enthält, die durch das Gefühl des Schmerzes, der Sehnsucht, bangter Besorgniß, erlittenen Verlustes erregt wird. Nur ist hierbei zu bemerken, daß die Griechen ein Gedicht dieser Art Elegos nannten, von diesem aber das Elegion oder im Plural Elegia unterschieden: als ein Gedicht in Distichen, in der rhythmischen Metriernung von Hexameter und Pentameter. Das Elegion konnte daher erst nach der Erfindung des Pentameters entstehen. Hieraus folgt aber ebenso wenig, daß es vor der Erfindung des Pentameters keine Elegie im ästhetischen Sinne dieses Wortes gegeben habe, als daß ein Gedicht in der metrischen Form des mit dem Hexameter abwechselnden Pentameter nothwendig eine Elegie im ästhetischen Sinne sein müsse. Das Erste widerlegt sich dadurch, daß bei Homer die Sänger im Reichenjuge Hector's den Elegos anstimmten, also zu einer Zeit, wo es noch keinen Pentameter gab, woraus von selbst folgt, daß die Elegie nicht nothwendig an diese Form gebunden ist, wie sie es denn auch späterhin nicht blieb. Als nun aber der Pentameter erfunden war — worüber es bei Horaz heißt: Grammatici certant et adhuc sub iudicio lis est — da wurde er keineswegs für den Elegos ausschließlich angewendet. Bei Kallinos und Antidas finden wir Kriegsgeänge in Distichen, bei Solon und Theognis Lebensphilosophie, zu Xenilieder in dieser Form. Weist man bei dieser sehen, so kann man vielerlei Arten von Elegien unterscheiden, fompische, gnömische, politische, erotische u. A. Erotische Darstellungen scheinen die Gedichte in dieser Form zuerst dem ästhetischen Charakter der Elegie näher gebracht zu haben. Merkwürdig, der in dieser metrischen Form die Schmerzen der Liebe sang, die Bergänglichkeit der Jugend, die schnelle Blüthe der Frauen beschloß, stimmte darin zuerst einen sanftklagenden Ton an, vorzüglich aber war es Anakreon's und Pindar's flüchtiger Zeitgenosse Simonides von Keos, der durch seinen Gebrauch der Distichen zu Grabinschriften es veranlaßte, die Elegia aus dem Gesichtspunkte des Elegos zu betrachten, die metrische Form der Distichen mit dem Leuergeichte

zu identificiren als *carmen elegiacum*. Insofern paßt dann auf sie das Bild, welches Ovid von der personificirten Elegie entwarf:

Venit odoratos Elegia nexa capillis,
Et puto pes illi longior alter erat.

Hieraus wird nun aber das Wesen der Elegie ebenso wenig erkannt, als wenn sie überhaupt nur als *Klag-* und *Trauergedicht* in Beziehung auf *Versorbene* bezeichnet würde; denn dergleichen gehören zwar zur *Classe* der Elegie (*Epitaphia, Epicedia, Nenie, Threnodia*), erschöpfen aber keineswegs alles, was dazu gehört. Bei ihnen kann eine ganz andere metrische Form statfinden, als die elegische, und diese dagegen ist nicht nothwendig auf Gegenstände der Elegie beschränkt. Schiller fragte bei Goethe an: „Würden Sie es schädlich finden einen Hymnus in Distichen zu versetziget? oder ein in Distichen versetztes Gedicht, worin ein gewisser hymnischer Schwung ist, einen Hymnus zu nennen?“ Goethe antwortete: „Da das elegische System sich nach allen Seiten hin bewegen läßt, so zweifle ich gar nicht an einem glücklichen Erfolge einer lyrischen Behandlung. Ich erinnere mich, schon selbst in früherer Zeit eine ähnliche Intention gehabt zu haben.“ Diese hat nun Goethe zwar nicht ausgeführt, wozu aber von der Beweglichkeit des elegischen Systemes andere Beispiele gegeben, Gedichte nämlich unter dem gemeinsamen Titel *Elegien*, die das elegische Versmaß haben, aber nichts weniger sind als Elegien. Nur *Alexis* und *Dora* hat den ästhetischen Charakter der Elegie; dagegen ist der neue *Pausias* und sein *Blumenmädchen* ein wahrhaftes *Woll-* und seine *Metamorphose der Pflanzen* ein durchaus *epikisches* Gedicht. Wäre es nun auch nicht der Fall, daß es in der modernen Poesie vor der Einführung der antiken metrischen Formen lauter Elegien ohne das elegische System gäbe, wie denn auch schon die Alten solche hatten und wir auch nach Einführung desselben doch die meisten Elegien ohne dasselbe haben; so würde schon hieraus hervorgehen, daß es nothwendig sei bei Charakterisirung der Elegie nicht bei der Betrachtung der metrischen Form stehen zu bleiben, sondern auf das Wesen zu sehen.

Die Elegie gehört zur ästhetischen Sphäre des *Sentimentalen* in der *Kritik*, denn sie stellt allzeit eine leidende Gemüthsstimmung dar. Daß sie dieselbe nicht bloß ausdrückt, sondern darstellt, ist wol zu bemerken, denn sonst wäre sie kein Gedicht. Im Augenblicke des Leidens selbst dichtet man keine Elegie, sondern ist hierzu dann erst fähig, wenn die Erinnerung daran zwar noch lebendig, der Zustand des Leidens selbst aber in mildernde Ferne gerückt ist. Wenn sich nun aber die Betrachtung sinnend darauf zurückwendet, die Empfindungen und Gedanken jener Situation in der Seele sich erneuen, so entsteht die Stimmung der *Wehmuth*. Unterliegt die Seele dieser *Wehmuth*, so kann der Mensch zwar tief fühlen, aber, was er fühlt, nicht darstellen. Um dies zu können, muß die *Passivität* der *Freiheit* des Gemüths weichen, dieser Zustand muß die *Begierde* erregen, und die *Seele* Energie genug erhalten, um mit besonnener *Freiheit* aus

den hervorgerufenen Vorstellungen ein schönes Kunstwerk zu bilden. Wäre dieses nicht, so würde die Elegie zwar wol unser Mitgefühl erwecken, aber nicht auch Wohlgefallen an sich erregen können.

Die Veranlassung zu der elegischen Stimmung ist ein entschwendenes, oder ein nicht erreichtes, oder ein erschütertes Ideal. Dieses kann man im Allgemeinen bezichtigen als den innig frohen Genuß reinen Lebensglücks. Da nun aber zu diesem vielerlei gehört, und Wunsch und Streben der einzelnen Menschen nach auf dieses, bald auf jenes von dem Wesen gerichtet sind, so muß es viele besondere Ideale geben, und verglichen sind Freude, Freundschaft, Liebe, Macht, Friede, Freiheit, Vaterland. Ein solches Ideal ist nun entschwendet. Die Freude, selbst der Augenblick, dauert nicht aus; — zwischen Freundschaft und Liebe tritt Trennung, Entfaltung, Argwohn, Untrau, Tod — die Macht unterliegt der Gegengewalt, wird gestürzt, und wer am höchsten stand, fällt am tiefsten und schwersten; — den innern Frieden stört theilnehmender Schmerz, den äußern, Krieg und tausendfaches Mißgeschick, und er weicht der Sorge, dem Grame, dem Kummer; — der Freiheit legt die Gewalt Fesseln an; — das Vaterland zuerst unter fremdem oder eigenem Joche, oder bietet seine Heimath mehr dar. So ist es überall der Unbestand des Glückes, die Vergänglichkeit alles Irdischen, die Nichtigkeit aller Hoffnungen, was, durch die Erinnerung an eine glücklichere Vergangenheit und Vergleichung mit unglücklicher Gegenwart, und durch Verweilen der Phantasie bei diesem Contraste, jene wehmüthige Stimmung des Gemüths bewirkt, die sich in der Elegie ausdrückt, und die man darum auch selbst die elegische nennt.

Aus dieser elegischen Stimmung muß sich die Richtung und der Gang, welchen die dichterische Bildungsarbeit in der Elegie nimmt, psychologisch erklären lassen, oder wir vermüssen die Wahrheit der Natur; wir merken es dem Gedichte an, daß der Dichter nicht tief und innig gefühlt hat, was er darzustellen unternahm.

Die *Wehmuth* weilt gern bei ihrem Gegenstande, sie hegt ihren Schmerz, die schmerzliche Erinnerung ist ihr doch eine süße; die Phantasie aber bewegt sich stets innerhalb des Contrastes zwischen Vergangenheit und Gegenwart, Ideal und Wirklichkeit. Alles, was zu jenen gehört, vergegenwärtigt sie auf das Lebendigste und malt es umständlich aus; bei jedem darauf bezüglichen Gedanken ruht sie länger und zieht alle Nebenvorstellungen, welche die Erinnerung an Ort, Zeit und Umstände darbietet, in ihren Kreis, bis der Gedanke, daß dies nun alles dahin sei, diesen Nachgenuß verschwundener Seligkeit stört und das Gefühl tiefer von der Gegenwart ergriffen wird. Da ergreift die *Wehmuth* ihre Klage, und in dieser erwacht neuer Sehnsucht, die freilich den Schmerz erneuert, aber auch nach irgend einem lindernden Troste sucht, bestünde dieser auch nur in einem frischen Kram, den man auf ein Grab legen kann; das Herz verliert sich dabei gern in süße Schwärmerei, und der Verstand gibt hier dem Willen nach, was das Herz verlangt. In solcher Durchführung der darzustellenden Situation besteht die Einheit der Elegie.

Da der Grundton der Elegie Behmuth und Järligkeit ist, so ergibt sich von selbst, von welcher Beschaffenheit die Sprache derselben sein müsse, einfach nämlich leicht, ohne jedoch in den Ton des gemeinen Lebens zu fallen, denn die Elegie ist keine gemeine Klage, sondern die Klage eines Dichters. Der Ton der Natur muß getroffen sein, denn sonst würden wir nicht mitfühlen; aber er muß edel und würdig gehalten sein; die Wahrheit des Tons aber verzieht hier alles Geschick, Gesinnung, Prunkende, ebenso wie das Spielende, Tändelnde, Witzige, woran Dvid so oft gescheitert ist, sowie der mehr energische Proporz an der Gelehrsamkeit.

Inbessen wird doch und kann nicht in allen Elegieen völlig derselbe Ton herrschen, denn es kann nicht gleichgiltig sein, ob ein Jüngling über eine untreue Geliebte, oder eine Mutter über den Tod der einzigen blühenden Tochter, oder ein Patriot über den Fall oder das Elend seines Vaterlandes klagt. So verschieden der Anlaß und die Empfindungsart, so verschieden wird auch der Ton der Elegie sein.

Er ist daher auch anders, wenn ein Ideal entschwinden, und anders, wenn es ersehnt, aber noch nicht erreicht ist. Hier sind Umstände eingetreten, welche den Muth zwar zu beugen fähig waren, aber noch immer der Hoffnung Raum lassen, daß, trotz der Hindernisse der Wirklichkeit, das Ideal doch noch erreicht werden könne, sei es durch gärtliche Beharrlichkeit oder durch Ermannung, die in Reuegation enden kann. Von der ersten Art sind eine große Anzahl Liebeselegieen bei noch nicht ererbter Liebe, Furcht vor Unbeständigkeit, Sprödigkeit der Geliebten, nach keinem Zweifel und bei ähnlichen Anlässen. Von dieser Art sind viele Tibullische Elegieen. Die Ermannung kann sich nun aber gründen entweder auf Entsayung des Strebens nach Unerreichbarem und männliche Selbstbeschränkung, oder auf geheimes Vertrauen der endlich doch möglichen Erreichung des Ersehnten. Als Beispiel der ersten Art dient Schiller's Gedicht: die Ideale, und als Beispiel der zweiten Art Klopstock's Elegie: die künftige Geliebte.

Der erste Dichter klagt, daß die Ideale, die einst das trunks Herz geschwellt, zerronnen sind, daß das, was einst so schön, so göttlich war, der rauhen Wirklichkeit zum Raube geworden. Sein Herz schwillt auf bei der Erinnerung an die schöne Vergangenheit, er malt es sich aus, was er da hoffen, wünschen, erstrebt, wie er da glücklich und nichts ihm zu schwer war. Aber schon auf der Mitte der Bahn verliert sich eins nach dem andern von denen, die ihn bis dahin begleitet hatten, die Liebe, das Glück, der Ruhm, und selbst um die Wahrheit zog sich der Zweifel.

Und immer höher word's und immer
Verloren auf dem rauhen Steg;
Kaum warst noch einen blischen Schimmer
Die Hoffnung auf den finstern Weg.

Hat sich aber auch alles treulos von ihm gewendet, so unterliegt er dennoch nicht, sondern hält sich an das, was ihm geblieben, an der Freundschaft treue Hand und an die Beschäftigung,

Z. Cayll. v. M. u. R. Erste Section. XXXIII.

Die zu dem Bau der Emisillen
Nur Sandten nur für Sandten reidht,
Doch von der großen Schuld der Zeiten
Minuten, Tage, Jahre streicht.

Der zweite Dichter ersehnt ein Ideal, die Geliebte, und der Anlaß seiner Klagen ist, daß das Schicksal ihm die aus allen Ersehnte, die ihn lieben wird, noch nicht gezeigt hat. Zwar äußert er einen Zweifel, ob ihm einst das Schicksal, erweicht von seinen Thränen, eine Geliebte geben werde; allein die Hoffnung bleibt doch unerreichbar sein Herz, und seine Phantasie versetzt ihn in alle möglichen Situationen, wo und wie er sie finden könne, und malt es ihm aus wie sie sein werde und wie sie sich lieben werden, und er hat schon den Namen für sie gewählt, und schildert ihr seine Liebe.

Alles empfand' ich von dir; kein halb bezeugendes Lächeln;
Kein unvollendetes Wort, welches in Seufzer verfloß;
Keine Hille mich stehende Thränen, kein leises Verlangen,
Kein Gebante, der sich nie in der Ferne nur zeigt;
Kein halb flammender Blick voll unaussprechlicher Reize;
Wenn er den ewigen Bund seiner Umarmungen schloß;
Auch der Augen keine, die du mir süßsam vorlegtest;
Allet mir unerachtet und unempfangen wechsel!

Ah, wie will ich, Gidit, dich lieben! Das sagt uns kein Dichter,
Und selbst wir im Gespräch trauriger Beerdigung nicht.

Es ist unmöglich, den Unterschied zwischen der vorzigen und dieser Elegie nicht sogleich zu fühlen. Wie in der ersten der Ton allmählig sinkt, so hebt er sich in der letzten; dort finden wir immer größere Ruhe im Fortgange, hier immer steigende Begeisterung, wobei das, was das Herz ersehnt, als wirklich ausgemalt wird.

Ubrigens ist es keineswegs notwendig, daß die elegische Situation, welche der Dichter darstellt, seine individuelle sei, denn ebenso wol als äußere Gegenstände eine elegische Stimmung in ihm bewirken und zur Darstellung veranlassen können — wie bei Gray's Elegie auf einem Dorfkirchhofe, bei Höltz's Elegie auf den Tod eines Landwirths, Matthisson's Elegie in den Ruinen einer Burg, — ebenso wol kann er sich zum Behuf einer elegischen Dichtung auch in fremde Situationen versetzen, und seine Dichtung wird in dem Grade gelingen, als er es versteht das Gefühl der fremden Persönlichkeit mit charakteristischer Äußerung darzustellen. Diese Kenntniß und Kunst erfordert hauptsächlich die Heroide, diese auf einem mythischen oder historischen Grunde ruhende elegische Dichtung in Briefform, bei welcher die bestimmte Situation mit ihrem mannichfaltigen Schattungen lyrisch dramatisch durchzuführen ist.

Für die Darstellung des Elegischen einer Individualität bedienen sich die Engländer in den Überschriften ihrer Gedichte einer besondern Bezeichnung, sie nennen sie Monodie. Dieses Wort bedeutet eigentlich einen einsinnigen Gesang im Gegenfaze des Chorgesanges als eines mehrstimmigen. Ein einsinniger Gesang kann ohne Zweifel auch elegischen Charakter haben und muß ihn in manchen Fällen sogar haben, z. B. bei Requieen; es ist jedoch keineswegs notwendig, daß er ihn habe, und so ist eigentlich kein Grund vorhanden Monodie auf den Charakter des Elegischen zu beschränken. Die Monodie ist

aber auch nicht rein elegisch, sondern hat gewöhnlich den Charakter tiefer, in sich versunkener Schwermuth, welche zum Theil peinigend für das Gefühl wird, was dem Zwecke der schönen Kunst widerstrebt. Die Elegie soll sich aber als Kunst (schöner Kunst bewähren“). (H.)

ELEIA, ELEA, Halia, 1) Beiname der Minerva, unter dem sie zu Tegea in Arkadien einen Tempel hatte. *Strab.* VIII. p. 388. Die richtige Lesart ist Alea oder Aleia. — 2) Beiname der Artemis von ihrem Tempel zu Elos in Lakonien, wo nur geborne Arkadier Priester sein durften. *Strab.* VIII. p. 350. (Richter.)

ELEIOS, ELEOS, 1) *Ἠλεῖος*, Sohn des Poseidon und der Eurypiste, Vater des Angelias (*Paus.* V. 1). Er bekam nach dem Atalos die Herrschaft über Elis und nannte dessen Einwohner, die bisher Epeler geheißen hatten, von sich Eleier. *Schol.* II. XI. 687. — 2) *Ἠλεός*, Sohn des Perseus. Er stand dem Amphitryon gegen die Teleboer bei und erhielt nebst Kephelos die diesen entzifferten Inseln. *Apollod.* II. 4, 7. *Schol.* *Lyc.* 932. 934. (Richter.)

ELEIOTIS. So nannte Candolle (*Mém.* VII. *Prodr.* II. p. 348) eine Pflanzengattung aus der letzten Ordnung der 17. Einflügeligen Classe und aus der Gruppe der Hebelaren der natürlichen Familie der Leguminosen, indem er den Namen Willkühler, mit welchem die Hindus die hierher gehörigen Gewächse bezeichnen, in das Griechische übertrug (*ὄνυξ, ὄνυξ, ὄνυξ, ὄνυξ*, Willkühler, Eichenblätter). *Char.* Der Keim glodenförmig, abgestumpft, kaum stumpf-fünffühlig; die Schmetterlingscorolle mit umgekehrt-eiförmigem Wimpel und stumpfem Kiele; die Hülsenfrucht fast pergamentartig, flachgedrückt, halb oval, einsamig; die obere Nahtlinie gerade, die untere bogenförmig. Die beiden Arten, *El. monophylla* *Cand.* (l. c., *Glycine monophylla* *N. L. Burmann*, *Fl.* ind. p. 161. t. 50. f. 2) und *El. sororia* *Cand.* (l. c., *Hedysarum sororium* *L. Mant.* p. 270. *Hallia sororia* *Willdenow*, *Sp. pl.* 1170. *Onobrychis sororia* *Desvaux*, *Journ. de Bot.* III. t. 6. f. 31), sind parte, permittende offstündige Kräuter, die erste mit einfachen, die zweite mit getheilten Blättern, mit achselständigen Blüthenständen und kleinen Blumen. (*A. Sprengel*.)

ELEK, 1) ein der freierlich von Harruter'schen Familie gehöriges großes Meer im zarischen Reichthum (Processus) der araber Gelpanschaft im Kreise jenseit der Zheiß Dörungarns, in der großen ungarischen Ebene, an der von Sillis nach Sengrad führenden Straße gelegen, etwas über eine teutsche Meile nordwestwärts von

dem ersten Markte entfernt, mit 314 Häusern, 2314 schwäbischen und wallachischen Einwohnern, die sich mit der Viehzucht und dem Feldbaue beschäftigen, und 2014 Katholiken und 300 nicht uniret Griechen unter sich zählen, einer eigenen katholischen Pfarre, die zum cjanader Bisthume gehört, einer katholischen Kirche, einer Schule, nicht unwichtigem Tabakbau und Solidatvertrage. 2) Szent-E., teuth Stegeröbäch, ein der Herrschaft Kémeth-Ujvár gehöriger Marktort, im nemeth-ujvárer Gerichts-stube (Processus) der eisnberger Gelpanschaft, im Kreise jenseit der Donau Niederrungarns, in gebirgiger Gegend, am linken Ufer des Stegeröbaches gelegen, nur 1/2 Meile von der stiermärkischen Grenze, und zwar von Burgau, entfernt, mit 236 Häusern, 1725 katholischen Einwohnern, die aus Teuthen und Kroaten bestehen, einer eigenen katholischen Pfarre, die zum Bisthume von Stein am Anger gehört, einer katholischen Kirche, einer Schule, einem Dreißigkanten und besuchten Jahrmärkten. 3) Szent-E., ein Dorf im großwardeiner Gerichtsstube der bilarer Gelpanschaft im Kreise jenseit der Zheiß Dörungarns, am Fuße des Berges Somlyó, am linken Ufer eines in den schnellen Köröbess fließt links einmündenden Baches gelegen, zwei Meilen südwestwärts von Großwardein entfernt, mit 56 Häusern, 341 nicht uniret-griechischen Einwohnern, einer eigenen Pfarre und einer Kirche der nicht uniret Griechen. (*G. F. Schreiner*.)

ELEKTRA, Ἠλεκτρα, 1) Tochter des Deaneos und der Aethys (*Apollod.* I. 2, 2), Gemahlin des Iphamias, mit dem sie die Iris und die Harpyien zeugte. *Her.* *Thesm.* 265. Hermann (de Myth. p. 11) und Andere haben das Symbolische der Nymphe zu deuten gesucht. In Elektra liegt der Begriff des Glanzes, des Schimmerns, wovon auch der Bernstein den Namen Elektron führt; Iphamias bezeichnet den Wunderbaren, also das Meer mit seinen Wundern, Iris den siebenfarbigen Regenbogen, Harpyien die Sturmwinde. Ehe der Sturm beginnt, erscheinen die Meeresswogen leuchtend, schimmernd. Also wäre Elektra, des Deaneos Tochter, die schimmernd sich erhebende Woge. Das wunderbare oder auch das Staunen erregende Meer ist nun ihr Gatte, die brausenden Stürme und dann der schöne besänftigende Regenbogen sind ihre Töchter. Wagner nimmt die Abkammerung der Elektra vom Deaneos für den Tag: das Meer spült Bernstein aus. Aber die obige allgemeinere Deutung scheint mir doch dieser besonders vorzuziehen. — 2) Eine von den 50 Töchtern des Danaos, Mörderin des Periklopes (*Apollod.* III. 1, 5) oder des Hyperantios. *Hyg.* I. f. 179. 3) Eine Schwester des Kadmos, von der ein Thor in Theben den Namen der Elektrischen Pforte führte. *Paus.* IX. 8. 4) Eine von den Sclavinnen der Helena. *Paus.* X. 25. 5) Eine von den Töchtern des Atlas und der Pione. *Apollod.* III. 12. 1. Nach II. XX. 215, cf. *Lycophr.* 25, gebär sie vom Jupiter den Darbanos und Jason, aber der Ort der Geburt wird verschiednen angegeben. Einige nennen Aetia (*Serv.* ad Aen. III. 161. *Messala Corvin.* De progr. August.), Andere Arkadien, noch Andere Italien. Sie soll nämlich die Gemahlin des italischen Königs Korpythos gewesen sein und von diesem

*) Über den elegischen Pentameter f. Böttiger, Die Erkundung der Pöte, in Wieland's *Art. Mus.* I. Bd. 2. Hft. — *Gramm.*: Cellous aive questiones de origine carminis elegiaci, tractatu critica. — Schneider: Über das elegische Gewicht der Hellenen, in Kreuzer's und Daub's Studien. 4 Bd. — Über die hellenische Elegie, deren Entstehung und Wesen und die symphonische Elegie insbesondere f. Diann: Beiträge zur griechischen und römischen Literaturgeschichte. — Ullrich: Die heische Pöte der Hellenen. — Weber: Die elegischen Dichter der Hellenen. — Passon in Hefling's und Kammegiser's *Sammlung*. 2. Bd. — Ranke: Über die römische Elegie, in den *Nachrichten zu Göttinger's Theorie*. 2. und 3. Bd.

den Dardanos, vom Zeus aber den Iasion geboren haben. Sere. ad Aen. VII. 207. Wie sich diese Angaben vereinigen lassen, darüber sehe man Dardanos und Iasion. Noch Andere berichten, Iupiter habe die Plejabe Elektra gen Himmel entführt und sie unarmt. Die Entführung sei als Bittende zu dem von der Pallas verfertigten Palladium geschehen und habe hier Schutz gesucht, aber die Göttin, ergrimmt, daß die Gefasene es berührt habe, habe dies Bild vom Himmel auf die Erde gestürzt, wo es Aios gefunden und mit nach Troja genommen. Apollod. III. 12, 3. Schol. Lycophr. 355. Nach noch Andern brachte Elektra selbst das Palladium nach Troja. Einige machen auch des Kadmos Gemahlin Harmonia zu ihrer Tochter und wollen, daß Dardanos auch Polyarchos und Iasion eigentlich Erion geheißen, Elektra selbst aber in der Insel Samothrake gewohnt habe. Schol. ad Apollon. I. 916. Heyne ad Apollod. p. 292. 298. Endlich wurde Elektra mit ihren sechs Schwestern an den Himmel versetzt und bildet mit ihnen das Siebengestirn oder die Plejaden. Eratosth. Catast. 23. Einer von den sieben Sternen ist weniger merkbar als die andern sechs; diesen dunkeln Stern deuteten einige Dichter von der Nyctope, andere aber auch von der Elektra, die aus Schmerz über Troja's Fall aus dem Reithengange ihrer Schwestern entflohen und mit wild um den Kopf zerstreuten Haaren nach dem Nordpol gegangen sei, wo ihr nun die Sternförmigen den Namen eines Kometen oder Haarsirnen gegeben hätten. Hyg. Astron. poet. II. 22. Germanic. in Arat. v. 243. Sie sei dann verschwunden, aber bisweilen wieder erschienen, aber immer mit fliegenden Haaren und glühendem Antlitz. Anton. Paraphr. Arati p. 96. Unverkennbar ist wol in dieser Mythe die Beobachtung eines Kometen, der seinen Weg vom Siebengestirn nach dem Nordpol zu genommen. 6) Die Tochter Agamemnon's und der Klytämnestra (Hyg. f. 122), eigentlich Laodike geheißen, denn erst die Tragiker sollen ihr den Namen Elektra gegeben haben (Eustath. ad II. IX. 145. Didym. ad II. l. c.), und zwar als *Elektrope*, d. h. als Unverwundete, weil sie entweder wirklich nicht heirathete (so nennt sie sich dem Sophokles die Gattenlose, Kinderlose, vom Schicksale Verfolgte), oder weil sie auch in der Ehe noch Jungfrau blieb. Nach Euripides nämlich (Electr. 20) hatten sich zwar in der Blüthe ihrer Jugend die angetrauten Griechen um sie bemöhnt, so sie war ihres Dreimal's Kaffor Verlobte gewesen, ehe er den Göttern beistellt worden (ib. 310), aber Agisthos, von ihren Kindern Rache fürchtend, hatte sie an einen zwar edeln, aber armen Bürger von Mykene vermählt und dieser, sich ihrer, der Königs Tochter, nicht würdig achtend, leitete fortwährend auf die Rechte eines Gemahls Verzicht. Mit der innigsten Zärtlichkeit liebte sie ihren Bruder Drestes und rettete ihn nach der Ermordung des Vaters vor den Nachstellungen des grausamen Agisthos, indem sie ihn zu Agamemnon's Schwestern, Klytios oder Anaribia, der Gemahlin des Strophios in Phokis, brachte. Agisthos warf sie ins Gefängniß und wollte sie durch Grausamkeiten älter Art zwingen, den Aufenthalt des geliebten Bruders zu verrathen (Seneca. Agam. 991), aber sie blieb stand-

haft. Aus einer verloren gegangenen Tragödie hat Hygin (Fab. 122) wahrscheinlich die Erzählung entlehnt, daß sie in Delphi, wo sie das Orakel wegen ihres armen, von den Furien verfolgten Bruders befragen wollte, die Nachricht erhalten habe, er sei in Laurion von der Priesterin der Diana ermordet worden. Sie beschloß seinen Tod zu rächen, und als nun eben jene Priesterin, ihre eigene Schwester Iphigenia, auf der Rückreise mit Drestes in den Tempel trat, so ergriß sie einen Opferbrand und würde sie damit erschlagen haben, wäre nicht eben noch Drestes erschienen und die Mord verhindert. Als Drestes in Mykene angekommen war, vermählte er sie mit seinem treuen Freunde Polydros und diesem gebar sie den Medon und Strophios. Sie ward nach Pausanias (II. 16) umweit des Grabmales ihres Vaters zu Mykene begraben. Die Geschichte der Elektra haben die drei größten Tragiker der Griechen, Aischylos, Sophokles und Euripides, zum Gegenstande ihrer Dichtung gemacht. (Richter.)

ELEKTRICITÄT. Erster Abschnitt. Allgemeine Bemerkungen über die elektrischen Erscheinungen.

§. 1. Unter dem Namen Elektricität verstehen wir eine Kraft, welche eine Reihe von Erscheinungen hervorbringt, von denen einige den Alten bereits bekannt waren und welche sie zuerst an dem Bernstein beobachtet hatten. Da dieser bei den Griechen den Namen *ήλεκτρον* führte, so diente er zugleich dazu, die durch ihn hervorgerufenen Erscheinungen zu bezeichnen. Wird der Bernstein gerieben, so zieht er leichte Körper an und diese den Alten bekannte Eigenschaft soll nach einer wahrscheinlichen Hypothese von Buttmann (Abb. d. Berl. Akad. 1818—19. S. 38), die nach einer Mittheilung von Pfaff (Gehler's Wörterb. III. 234) auch den Weissall von Dahlmann erhalten hat, Veranlassung zu der Bezeichnung des Steines gegeben haben. Darnach nämlich kommt dieselbe von *άλεκτρον*, d. h. soviel er Zugkraft bedeutet, auf eine ähnliche Art, als die Scandinavier den Magneten mit dem Namen *Leitstein* (leydarstein) bezeichnen. Um derselben Kraft willen, die an Strohh, Häuten und Mänteln bemerkt wurde, nannten die Römer den Bernstein *Ruber* (Plin. H. N. XXXVII. 2), die Perser Strohdäuber (Karuba) und die Franzosen *Tire-paille*. Jedoch waren den Alten nur wenige Thatsachen bekannt, erst in der Folge hat man eine Menge ausfallender Erscheinungen kennen gelernt, aber auf alle den Namen des Körpers übertragen, an welchem man die Fundamentalphänomene zuerst wahrgenommen hatte. Ich will hier zuerst die wichtigsten Entdeckungen in dieser Lehre in einem systematischen Zusammenhange geben, später die verschiedenen Hypothesen über die wirkliche Kraft mittheilen und zuletzt die Geschichte dieser Lehre hinzufügen.

§. 2. Man nehme eine trockene Stange Siegelas oder einen Glasstab, welche man seit langer Zeit nicht berührt hat, und bringe diese in die Nähe leichter Körper, z. B. Stüchchen Papier, Fasern von Wolle u. s. w., so bleiben diese Körper ruhig liegen. Jetzt reibe man das Siegelas oder Glas mit trockenem Tuche oder Pelzwerg, so

bewegen sich jene leichten Körper bei der Annäherung der geriebenen mit Schnelligkeit gegen die letztern und diese zeigen also eine anziehende Kraft, welche von der der Schwere völlig verschieden ist und welche wir mit dem Namen der elektrischen Kraft bezeichnen, weil sie zuerst am Bernstein wahrgenommen wurde. Um den Vorgang bei dieser Erscheinung noch genauer zu verfolgen, gewährt folgende Vorrichtung einen großen Vortheil. Man beschlägt ein etwa liniengroßes Kugelfaden von Kork oder Pöhlnermark an einem mehre Felle langen Seidenfaden (am besten Coconsiden) dessen oberes Ende an einem Glasstabe befestigt ist. Das so gebildete Pendel bleibt völlig ruhig, so lange ihm irgend ein nicht elektrificirter Körper genähert wird, aber mit Schnelligkeit entfernt es sich aus der verticalen Richtung, um sich einer geriebenen Siegelasche oder Glasmasse zu nähern.

§. 3. Die eben betrachtete Erscheinung ist diejenige, welche sich am leichtesten wahrnehmen läßt. Ist die geriebene Masse größer, oder hat man bei trockenem Wetter die Reibung längere Zeit fortgesetzt, dann werden die leichten Körper nicht bloß angezogen, sondern sie entfernen sich nach kurzer Zeit von dem geriebenen. Das in §. 2 beschriebene Pendel zeigt uns letztere Thatsache sehr aufhellend. Nachdem das Kugelfaden nämlich das Siegelglas berührt hat, kehrt es von ihm zurück nach der Verticalen, und wenn wir letzteres näher heranzubringen, so entfernt es sich nach der entgegengesetzten Seite aus der Verticalen, gleichsam als ob es vor ihm flüchte. Wir müssen also der Electricität nicht bloß eine anziehende, sondern auch eine abstoßende Kraft zuschreiben, und der eben beschriebene Versuch zeigt uns, daß ein elektrificirter Körper demjenigen abstoßt, welchen er kurz vorher bis zur Berührung angezogen hatte.

§. 4. Mit hinreichend großen Körpern lassen sich noch einige andere Phänomene wahrnehmen. Nähern wir einen solchen der Rückseite der Hand oder einem andern etwas behaarten Theile unseres Körpers, so werden die kleinen Haare angezogen und wir haben ein eigenes Gefühl, welches meistens mit dem verglichen wird, welches wir empfinden, wenn wir die Hand in ein Spinnengewebe bringen. Dabei bemerkt man zugleich einen eigenthümlichen Geruch. Wird der Versuch im Kinnern gemacht, so sieht man zuweilen an der eben geriebenen Stelle ein lebhaftes Licht, und wenn wir dem Siegelglas die Spitze des Fingers nähern, so springt in letztern ein mehr oder minder heller Funke über.

§. 5. Die Bemühungen der Physiker haben gelehrt, daß außer dem Harze und Glase sehr viele andere Körper ebenfalls dahin gebracht werden können diese Erscheinungen zu zeigen, und es scheint beim jegigen Zustande unserer Kenntnisse sehr wahrscheinlich anzunehmen, daß irgend zwei heterogene Körper bei ihrer Reibung elektrificirt werden, doch sind oft ungemein empfindliche, in der Folge näher zu betrachtende Vorrichtungen erforderlich, um die Erzeugnisse der Electricität zu erkennen. Im Allgemeinen können wir annehmen, daß alle glas- und harzartigen Körper sehr leicht elektrificirt werden können, und unter den organischen Substanzen zeichnen sich Seide, Pflanzsaft,

Wolle und alle daraus gefertigten Bräue, trockenes Holz u. s. w. durch die große Leichtigkeit aus, mit welcher wir die Electricität in ihnen entwickeln können.

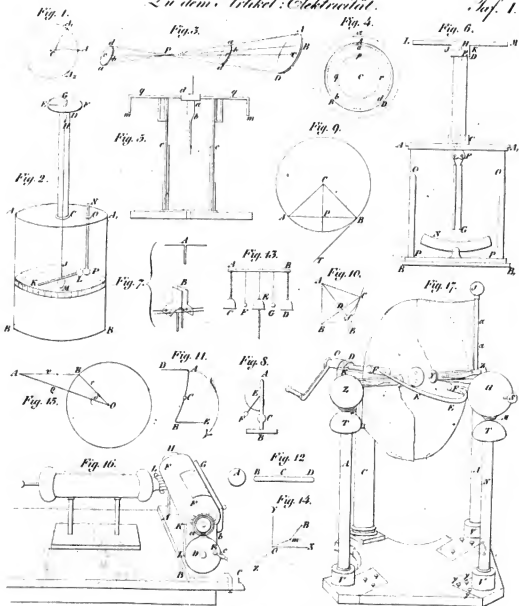
§. 6. Unter den eben erwähnten Körpern befindet sich kein einziges Metall, und wenn gleich manche Metalle, zumal wenn sie glasig geschmolzen sind, durch Reiben elektrificirt werden können, so zeigt dieses doch kein einziges regulinisches Metall. Man nehme ein Stück Eisen oder anderes Metall in die Hand und reibe es noch so lange, es wird auch auf den empfindlichsten Körper keine Spur von Anziehung äußern. Daher glaubten die Physiker lange Zeit, daß kein Metall durch Reiben elektrificirt werden könnte. Selbst den besten Experimentatoren wollte dieses nicht gelingen und Volta schrieb noch im J. 1771, nachdem er erwähnt hat, daß er viele Körper auf diese Art elektrificirt habe: *Non inveni nisi corpora metallica, quae talia pacto fieri electrica ab origine perpetuo renuant* (Volta, Opere I. 64). Aus diesem Grunde theilten ältere Physiker die Naturkörper in eigenthümlich elektrische (corpora idioelectricae) und unelektrische (corpora aelectricae); letztere sollten durch Reiben nicht elektrificirt werden, und unter ihnen zeichneten sich besonders die Metalle aus. Wir werden jedoch in der Folge sehen, daß auch diese bei der Reibung eine sehr starke Electricität entwickeln können; hier genüge folgender Versuch. Statt die Metallmasse unmittelbar in die Hand zu nehmen, beschlagen wir an ihr einen Glasstab oder eine Stange Siegelglas und nehmen letztere in die Hand; wird dann das Metall an Zuck oder Welle gerieben, so werden hinreichend leicht bewegliche Körper angezogen. Wir dürfen daher den Metallen nicht die Eigenschaft abschreiben durch Reiben elektrisch zu werden, sie sind aber nicht im Stande die entwickelte Electricität zurückzuhalten, dieses ist erst dann möglich, wenn wir einen Griff von Glas oder Porz in die Hand nehmen.

§. 7. Die eben erwähnte Thatsache beweis, daß wir die Körper in zwei Classen theilen müssen; einige nämlich halten die Electricität mit großer Hartnäckigkeit zurück und wir finden diese vorzugsweise nur an der Stelle, an welcher sie ursprünglich entwickelt wurde. Andere dagegen verstoßen der Electricität eine leichte Bewegung, und wenn diese an einer kleinen Stelle entwickelt wurde, so finden wir sie auf der ganzen Oberfläche. Grey, welcher diese Verschiedenheit im J. 1727 genauer untersuchte, unterschied deshalb die Körper in Leiter oder Conductoren und Nichtleiter oder Isolatoren der Electricität (Philos. Trans. abt. VII. 15). Die in die Hand genommene Metallmasse zeigt also deshalb nach dem Reiben keine elektrischen Eigenschaften, weil die entwickelte Electricität durch die Hand und den menschlichen Körper in den Erdboden sich bewegte; wurde diese Bewegung aber durch die zwischengebrachte nicht leitende Glasmasse verhindert, das Metall also isolirt, so zeigte sich diese Anziehung. Aus diesem Grunde werden die Körper, mit denen wir Versuche machen wollen, durch zwischengebrachte Glas- oder Porzellan- in der Verbindung mit dem Boden gehindert.

§. 8. Alle Körper der Natur gehören zu einer von

Zu dem Artikel: Elektrizität.

Taf. 1.



Zur Allgemeinen Einleitung zur Geschichte der Wissenschaften u. Künste.

diesen beiden Classen, aber die Leichtigkeit, mit welcher sie isoliren oder leiten, ist nicht bei allen gleich und deshalb ist häufig nach eine dritte Classe unter dem Namen Halbleiter unterschieden, welche weder gut leiteten, noch gut isolirten. Zu den besten Isolatoren gehören Harze, namentlich Schellack und Siegellack, sojann Glas, Seide. Zu den besten Leitern gehören die Metalle, Wasser, Salzlösungen und Wasserdämpfe. Trockne atmosphärische Luft ist ein guter Isolator, sowie sie aber feucht wird, geht die Electricität durch sie hindurch. Aus demselben Grunde leiten selbst die besten Isolatoren die Electricität, wenn sich auf ihrer Oberfläche Wasserdampf niederschlagen hat. Bis jetzt läßt sich kein constantes Verhältniß zwischen irgend einer Eigenschaft der Körper und ihrem Leitungsvermögen angeben, vielmehr müssen wir dieselbe an jedem einzelnen untersuchen, da dieselbe Masse hat eine ungleiche Eigenschaft je nach ihrem verschiedenen Aggregatzustande. So ist Eis, besonders bei großer Kälte, ein Isolator, Wasser und Wasserdampf ein Leiter, trockenes Hydrogen und Oxygen, einzeln oder gemischt, sind Isolatoren. Selbst die bloße Temperatur hat hierauf Einfluß. §. 8. B. wird mit der Erwärmung ein schlechterer Isolator und beim Glühen verwandelt es sich in einen Leiter. Wegen des verschiedenen Leitungs- oder Isolirungsvermögens können wir nur die Körper hervorheben, welche jede dieser Eigenschaften in einem hohen Grade besitzen, von dem besten Leiter bis zum vollkommensten Isolator finden wir einen allmähigen Uebergang, ja jede dieser Eigenschaften findet nur bis zu einer gewissen Grenze statt, denn die besten Isolatoren vermögen einer starken Electricität keinen hinreichenden Widerstand entgegenzusetzen und selbst Metalle lassen eine sehr schwache Electricität nicht durch sich hindurch, Erscheinungen, welche wir in der Folge näher betrachten wollen.

§. 9. Wir nehmen jetzt eine isolirte Metallkugel und nachdem wir uns überzeugt haben, daß sie keine Spur von Electricität besitzt, bringen wir sie mit einer geriebenen Glas- oder Harzmasse in Berührung. Sogleich erlangt sie die Eigenschaft leichte Körper anzuziehen und dann abzu stoßen, und zeigt alle übrigen Erscheinungen ebenso, als ob sie ursprünglich durch Reiben elektrisirt wäre. Da sie diese Electricität nur durch Berührung des ursprünglich elektrisirten Körpers erlangt hat, so sagt man, sie sei durch Mittheilung elektrisirt worden, und diese Thatsache erleichtert uns die Anstellung vieler Versuche.

§. 10. Wir wollen die schon vorher erwähnte Abstoßung der Electricität näher betrachten. Wurde das in §. 2 erwähnte isolirte Pendel mit dem durch Reiben elektrisirten Körper in Berührung gesetzt, so entfernte sich von ihm die Kugel, die nach §. 9 durch Mittheilung elektrisirt worden war. Wir wollen jetzt ebenso zwei oder mehrere Pendel an Zwirnstrahlen oder feinen Drähten neben einander hängen, so daß die Kugeln sich berühren. Näher man ihnen einen elektrisirten Körper, so werden sie von diesem angezogen, durch Mittheilung elektrisirt und nachdem sie von ihm abgestoßen sind, entfernen sie sich auch von einander, indem je zwei von ihnen einen Winkel einschließen, welcher desto größer ist, je leichter sie sich be-

wegen und je stärker die ursprüngliche Electricität war. Sowie wir dieselben Pendeln aber ihre Electricität durch Berührung mit dem Boden nehmen, fallen sie sogleich in die vertikale Lage zurück. Wir folgern aus dieser Thatsache, daß Körper, welche sich gegenseitig durch Mittheilung elektrisirt oder ihre Electricität aus derselben Quelle erlangt haben, sich gegenseitig abstoßen.

§. 11. Haben wir das mehrfach erwähnte isolirte Pendel durch Berührung einer geriebenen Harzmasse elektrisirt, so wird es von derselben mit Lebhaftigkeit abgestoßen, so lange als es seine Electricität nicht durch Berührung mit der feuchten Luft verloren hat. Wir nähern ihm unter diesen Umständen eine geriebene Glasmasse, es wird jetzt nicht nur nicht abgestoßen, sondern sogar lebhafter angezogen, als wenn es vorher nicht elektrisirt gewesen wäre; nach einer kurzen Berührung entfernt es sich aufs Neue und wird nun vom geriebenen Harze angezogen. Hätten wir zwei neben einander hängende Pendel (§. 10) genommen und diese durch Berührung mit Harz aus einander getrieben, so wären sie bei der Berührung von geriebenem Glas anfänglich zusammengefallen, darauf aber aus einander gegangen, und ebendieser Vorgang würde sich bei einer nun folgenden Berührung mit geriebenem Harze wiederholt haben. Welchen Körper wir auch anwenden mögen, so wird das durch Mittheilung vom Harze elektrisirte Pendel entweder angezogen oder abgestoßen, und ebendieses geschieht, wenn es vorher mit geriebenem Glas berührt worden war. Dabei aber zeigt sich noch die wichtige Thatsache, daß alle diejenigen Körper das vom Harze elektrisirte Pendel abstoßen, welche das vom Glas elektrisirt anziehen und umgekehrt.

§. 12. Die eben erwähnte Thatsache nöthigt uns zwei verschiedene Arten von Electricität oder Modificationen der elektrischen Kraft zu unterscheiden. Dufay, welcher diese Verschiedenheit entdeckte, nahm zwei völlig verschiedene Arten von Electricität an. Die eine von ihnen entstand dann, wenn Harz mit wollemem Tuche, die andre, wenn Glas mit ebendieser Substanz gerieben wurde. Er nannte deshalb jene Harz-, diese Glaselectricität (Mém. de Paris 1733). Als späterhin Franklin die elektrischen Erscheinungen näher untersuchte, so glaubte er, daß allen Körpern eine gewisse Menge von Electricität zukäme, daß aber bei der Reibung das zwischen ihnen vorhandene electricische Gleichgewicht dergestalt ausgeglichen würde, daß einige einen Ueberschuß von Electricität erhielten, welcher den übrigen dabei entzogen wurde, und diese Anstalt gab dann Veranlassung zu der Unterscheidung einer positiven und negativen Electricität, welche wir in Zukunft stets mit $+$ E und $-$ E bezeichnen wollen, indem wir dabei nur die kurze Bezeichnungsart vorsehen, ohne uns zunächst um die innere Wahrheit dieser Hypothese zu bekümmern. Nach dieser Ansicht erhielt das Glas einen Ueberschuß, das Harz dagegen einen Mangel an natürlicher Electricität, und Glaselectricität und $+$ E, sowie Harzelectricität und $-$ E sind also gleichbedeutende Ausdrücke.

§. 13. Beziehen wir uns der eben erwähnten Bezeichnungen, so lassen sich die bisher betrachteten Erscheinungen auf folgende Art ausdrücken: Körper, welche ei-

nerlei oder gleichnamige Electricität haben, stoßen sich gegenseitig ab, sie ziehen sich dagegen an, wenn sie verschiedne (ungleichnamige) Electricität haben.

§. 14. Um zu erkennen, welche Art von Electricität ein Körper durch Reiben erlangt habe, dürfen wir nur die in §. 11 erwähnten Versuche anstellen. Nachdem nämlich der Körper das durch Mittheilung elektrisirte Pendel abgestoßen hat, nähern wir ihm eine geriebene Stange Siegellack, wird es von dieser angezogen, so hatte er $+E$, wird er abgestoßen, so hatte er $-E$. Es ist jedoch zweckmäßiger dann, wenn das Pendel vom Siegellack angezogen wurde, den Versuch mit einer geriebenen Glasmasse zu wiederholen und zu sehen, ob hier auch wirklich Abstoßung stattfindet. Denn die Anziehung des Pendels von einer geriebenen Stange Siegellack würde auch ebenso gut stattgefunden haben, wenn es entweder keine Electricität oder eine in Vergleich mit der des Siegellacks sehr schwache $-E$ besessen hätte. Zweckmäßiger ist daher schon die Anwendung zweier Pendel, denn gehen diese aus einander, so wissen wir bestimmt, daß der berührende Körper sie elektrisirt hat und wenn sie dann bei Annäherung einer geriebenen Stange Siegellack zusammenfallen, so ist es sicher, daß sie $+E$ besaßen. Jedoch sehen diese Versuche ein trodenes Wetter voraus; ist die Luft sehr feucht, so zerstreut sich die Electricität so schnell, daß man kaum Zeit hat, die Prüfung vorzunehmen, ehe sich alle Electricität verloren hat. Ich werde später eine Vorrichtung beschreiben, welche diese Prüfung weit sicherer macht.

§. 15. Sind die beiden Körper, welche an einander gerieben werden, isolirt, so wird jeder elektrisirt, dabei aber erlangt stets der eine $+E$, der andere $-E$, ein Beweis, daß nie eine Electricität austritt, ohne daß zugleich die andere erscheint. Welche Electricität aber ein Körper dadurch erlange, läßt sich nicht im Voraus bestimmen, es hängt vielmehr von beiden zugleich ab. So erlangt z. B. Seide mit Harz gerieben $+E$, dagegen mit Glas $-E$. Wir werden in der Folge diese Eigenschaft der Körper genauer verfolgen, hier genüge es einige der am häufigsten angewendeten Körper anzuführen. In der Reihe Schwefel, Bernstein, Siegellack, Seide, Papier, Wolle, Glas, Diamant, Rahenschell erhält jeder Körper $+E$, wenn er mit einem der vorhergehenden, dagegen $-E$, wenn er mit einem der folgenden gerieben wird, doch kommt es hierbei noch auf manche Modificationen der Oberfläche, Temperatur der Körper u. s. w. an. So wird mattgeschliffenes Glas mit vielen Körpern negativ, mit denen polirtes positiv wird u. s. w.

Zweiter Abschnitt. Von den verschiednen Methoden, die Stärke der Electricität zu messen.

§. 16. Die Stärke und Beschaffenheit der Electricität läßt sich nicht bei allen Körpern gleich, denn während einige die Wirkungen dieser Naturkraft schon bei schwacher Friction zeigen, sind bei andern viele Vorrichtungsregeln erforderlich, wenn wir sie nur erkennen wollen. Um die Electricität näher kennen zu lernen, sehen wir uns daher genöthigt, die Intensität ihrer Wirkung unter verschiedenen

Umständen zu messen. Man bedient sich dazu der Electrometer (*κλειστρος* und *μετρος* das Maß), wofür andere den Namen Electroskop (*κλειστρος* und *σκοπος*) vorge schlagen haben, weil viele dieser Instrumente keine comparablen Resultate geben sollen. So vielfach dieselben ab geändert sind, so stimmen sie darin überein, daß man einen leicht beweglichen Körper neben einem feststehenden oder zwei leicht bewegliche Körper neben einander aufstellt, ihnen sodann entweder dieselbe oder jedem eine andere Electricität mittheilt, die daraus erfolgende Abstoßung oder Anziehung beobachtet und diejenige Kraft aufsucht, welche dieselbe Abstoßung oder Anziehung hervorbrächte, oder mit denen letztere im Gleichgewicht stehen.

§. 17. Dem Gesagten zufolge kann jede Kraft dazu benutzt werden, die Intensität zu messen, mit welcher sich zwei elektrisirte Körper abstoßen oder gegenseitig anziehen, jedoch hat man sich dabei vorzugsweise auf zwei Kräfte beschränkt, man hat entweder die Elasticität feiner Drähte oder die Wirkung der Excitation benutzt, seltener hat man die Kraft genommen, mit welcher eine Magnethaft in den magnetischen Meridian zurückgeführt wird. Ich will hier die wichtigsten dieser Methoden näher betrachten und die Vortheile oder Nachtheile jeder von ihnen näher zeigen.

§. 18. Goulomb, einer der feinsten Experimentatoren, welchem wir eine große Menge trefflicher Messungen über die Wirkungsart der Electricität verdanken, hat mit dem größten Erfolge die Elasticität von Metalldrähten bei der Construction von Electrometern benutzt, und die darauf beruhenden Instrumente bilden die Grundlage der ganzen Electrometrie; denn wollen wir mit andern Apparaten vergleichbare Messungen erlangen, so ist es stets am zweckmäßigsten sie mit denen von Goulomb zu vergleichen. Das Princip, welches dem von ihm construirten Electrometer, das wir die elektrische Drehwaage (*balance de torsion*) nennen wollen, ist im hohen Grade einfach. Wir nehmen einen feinen Metalldraht von einer gewissen Länge, befestigen sein oberes Ende auf unveränderliche Weise, etwa dadurch, daß wir es in eine Zange klemmen, und befestigen am unteren Ende einen auf der Art des Drahtes senkrecht stehenden Metallcylinder, dessen Schwerpunkt in der Verlängerung der Axe des Drahtes liegen möge, und welcher uns zugleich als Zeiger dient, um die Stellung des Drahtes zu beobachten. Wir können auch ebenso gut einen Metallcylinder oder eine starke runde Metallplatte so am Drahte befestigen, daß die Axe des letztern durch den Schwerpunkt geht. Überlassen wir diese Vorrichtung sich selbst, so nimmt der Draht bald die verticale Lage an, und ebenso stellen sich der Cylindrer oder die Platte in eine bestimmte Lage, welche wir durch einen daneben befindlichen getheilten Kreis angeben können. Ist der Apparat auf diese Art zur Ruhe gekommen, so drehen wir den Zeiger um eine gewisse Zahl von Graden aus seiner ursprünglichen Lage, wobei wir nur dafür sorgen müssen, daß der Draht nicht aus der durch den Aufhängerpunkt gehenden Verticalen gebracht wird. Ist der Draht vollkommen homogen und denken wir uns auf seiner Oberfläche eine Linie gezogen, welche parallel mit der

Are ist, so bildet diese jetzt eine Schraubenslinie. Es bezeichne C (Fig. 1) die Are und A einen Punkt auf der Peripherie des Drahtes, durch welchen die eben erwähnte Linie gezogen ist, welche wir uns der Einfachheit wegen im Meridiane liegend vorstellen wollen. Bei der Drehung wird der Punkt A nach A₁ bewegt und er bildet mit dem Meridiane also den Winkel ACA₁, welcher desto kleiner wird, je weiter wir von dem untern Theile des Drahtes nach dem obern gehen. Überlassen wir jetzt den Draht sich selber, so treibt seine Elasticität den Punkt A nach A₂ mit beschleunigter Geschwindigkeit, er geht über A₁ hinaus nach A₂, kehrt von hier zurück gegen A, und es erfolgt nun eine Reihe von Oscillationen, deren Weite A, C A₁, immer kleiner wird, bis endlich der Punkt A in seine ursprüngliche Lage zurückkehrt. Je größer der ursprüngliche Winkel ACA₁ in demselben Durchschnitte des Drahtes ist, desto größer ist die Intensität mit welcher der Punkt A in seine natürliche Lage zurückzukehren sucht. Die Versuche von Coulomb haben ihm ein einfaches Gesetz für die letztere gezeigt. Die Intensitäten nämlich verhalten sich bei demselben Drahte wie die Winkel, um welche das untere Ende aus seiner natürlichen Lage entfernt war. Ist also A die Kraft, welche erforderlich war, den Zeiger um einen Grad aus seiner Lage zu verrücken, so wird diese nA, wenn die Verrückung n Grade beträgt. Es darf jedoch dabei nicht übersehen werden, daß dieses Gesetz nur bis zu einem gewissen Merthe von n gültig ist; wird die Verrückung bedeutender, so findet es nicht mehr statt. Wenn wir jedoch sehr feine Drähte nehmen und ihnen eine Länge von wenigstens einem Fuß geben, so bleibt es noch richtig, wenn man eine Drehung vornimmt, welche mehrere Peripherien beträgt. Obgleich es hier zu weit führen würde, die Wahrheit dieses Gesetzes zu beweisen, so will ich doch die Methoden angeben, durch welche man sich von der Richtigkeit desselben überzeugen kann. Man kann auf den am Drahte befestigten Hebel Gewichte einwirken lassen und sehen, um wie viel leichter dadurch aus seiner ursprünglichen Lage entfernt wird. Versuche dieser Art hat Savart (Baumgartner's Supplément S. 203) und mit stärkern Stäben Gessner (Mechanik 1. Bd.) gemacht, für seine Drähte aber ist das Verfahren von Ritchie (Philos. Trans. 1830. P. II. p. 219. Schweigger, Jahrb. LXI, 386) zweckmäßiger. Das eine Ende des Drahtes wird an der Are einer empfindlichen Wage befestigt, der Draht in der durch sie hindurchgehenden Horizontalebene so gespannt, daß seine Are auf der Ebene senkrecht steht, in welches die Wage oscillirt, das entfernere Ende von ihm in einer mit einem Zeiger versehenen Ringe befestigt. Stand die unbelastete Wage vorher horizontal, so wird der Draht so lange gedreht, bis diese Horizontalität wieder hergestellt ist, ein Beweis, daß der Draht jetzt sein natürliches Gleichgewicht hat. Man drehe jetzt den Zeiger um n Grade, so wird die Wage um eine gewisse Größe aus ihrer horizontalen Stellung entfernt und wir müssen letztere durch ein in die Schale gelegtes Gewicht p wieder hervorbringen. Drehen wir jetzt den Zeiger um 2n, 3n, 4n... Grade, so erfordert die Wage jedesmal 2p, 3p, 4p... wenn der Winkel

len in die horizontale Lage zurückkehren soll. Coulomb hat seine Versuche auf eine etwas abweichende Art gemacht. Er entfernte nämlich den Zeiger um eine gewisse Anzahl von Graden aus seiner ursprünglichen Lage und beobachtete die Zeit, welche erforderlich war, damit eine gewisse Zahl von Oscillationen vollendet wurde. Möchte nun der ursprüngliche Bogen groß oder klein sein, stets zeigten die Versuche einen vollkommenen Synchronismus, und hieraus ergibt sich dann vermittels der Gesetze der Mechanik das obige Gesetz. Mehreres f. bei Biot, Traité de physique 1, 482. Munde in Gehler's Wörterb. Art. Drehwaage.

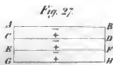
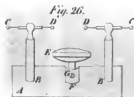
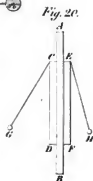
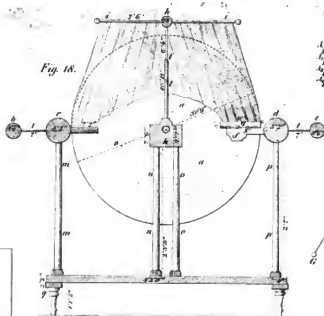
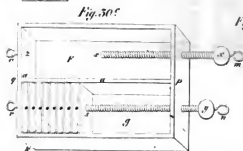
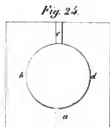
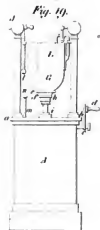
§. 19. Dahne bei einer weiteren Entwicklung dieses Gesetzes zu verweilen, wollen wir sogleich seine Anwendung auf die elektrische Drehwaage betrachten. Die Drehwaage besteht aus einem cylindrischen Glasgefäße ABA, B, (Fig. 2) von größerem oder geringerem Durchmesser, welches oben mit einem Dedel AA, von Glas oder trockenem und dann stark mit Schellackfirnis getränktem Holze verschlossen werden kann. Genau in der Mitte bei C ist dieser Dedel durchbohrt, und es wird hier eine Glasröhre CD festgeschraubt, welche gegen einen Zoll Durchmesser und eine Länge von etwa einem Fuße oder mehr hat, wobei man nur dafür Sorge zu tragen hat, daß die Glasröhre genau senkrecht auf dem Dedel steht. Der Dedel am obern Ende dieser Glasröhre trägt eine getheilte Kreisscheibe, in ihrer Mitte ist letztere durchbohrt, und es wird ein oben mit einem Knöpfe G, und einem Zeiger EG versehener Gylinder hindurchgesteckt, welcher an seinem untern, in der Röhre befindlichen Ende eine kleine Ringe H trägt, die sich mit Leichtigkeit vermittels eines kleinen Ringes zusammenpressen läßt. In dieser Ringe H wird das obere Ende eines feinen Drahtes III befestigt, welchem man eine solche Länge gibt, daß er etwa bis in die Mitte des Gylinders ABA, B, herabreicht. Bei I wird ein feiner Glasstab, oder noch besser ein Schellackfaden befestigt, welchen letzteren man dadurch erhält, daß man etwas Harz durch Schmelzen erweicht, kleine Massen davon auszieht und unter den erhaltene Fäden die regelmässigsten auswählt. Dieser Faden KL trägt bei L ein kleines vergoldetes Kugeln von Hollundermark oder ein Scheibchen Goldpapier. Man gibt diesem Hebel KL eine Länge, welche etwa zwei Zoll kleiner ist, als der innere Durchmesser des Gylinders, und sorgt das für, daß er genau horizontal hängt, und daß das Scheibchen von Goldpapier, wosinn dieses angewendet wird, mit seinen Seitenflächen genau in der Verticalebene liegt. Auf diese Art kann der Hebel nur in der Horizontalebene oscilliren; um jedoch die etwa möglichen unregelmäßigen Schwankungen in der Verticalebene zu vermeiden, bringt man unter I eine kleine Harzmasse an, welche zugleich mit einem vertical hängenden Stücken Papier verbunden sein kann, weil dann der Widerstand der Luft die schwingende Harznadel früher zur Ruhe bringt. Um die Erhaltung der letztern leicht zu beobachten, ist auf der Peripherie des Gefäßes AA, BB, eine Kreistheilung angebracht. In der Regel beobachtet man bei diesem Instrumente die Größe der Abstoßung, welche die Kugel L von einem andern

gleichartig elektrisirten Körper erleidet, oder je nach der Art der Versuche, welche man machen will, kann leichter eine sehr verschiedene Gestalt haben. Kommt es z. B. darauf an, die Kraft zu messen, mit welcher sich zwei Kugeln in verschiedenen Entfernungen abstoßen, so nimmt man zwei gleiche Kugeln L und P, von denen die letztere an einem Schellackstäbchen NP befestigt wird, das man durch ein im Deckel AA, befindliches Loch gesteckt und hier befestigt hat. In andern Fällen kann es darauf ankommen, die Stärke der E zu prüfen, welche ein Körper, etwa ein durch Mittheilung elektrisirter Leiter an verschiedenen Stellen seiner Oberfläche besitzt. In diesem Falle wird an dem Hebel KL ein Scheibchen L befestigt, und eine ebenso große Scheibe P wird von einem Schellackstäbchen NP getragen, mit der zu prüfenden Stelle in Berührung gesetzt, und nun in die Drehwaage gebracht. In andern Fällen kann es darauf ankommen, zu untersuchen, ob ein Körper überhaupt Electricität besitzt, dann nimmt man eine Thermometerrohre von gut isolirendem Glase, NP, steckt durch sie einen feinen Draht und befestigt an dessen unterem Ende eine kleine Scheibe P, während sich bei N ein kleines Knöpfchen befindet, an welches der zu prüfende Körper gehalten wird. Die einzelnen Versuche müssen zeigen, welche von diesen verschiedenen Vorrichtungen stets die zweckmäßigste ist; welche von ihnen man aber auch anwenden möge, stets muß man dafür sorgen, daß die beiden Körper L und P denselben Abstand vom Mittelpunkte der Kreistheilung haben. — Mehrers hierüber s. bei Coulomb in *Mém. de Paris 1785* und *Biot, Traité II, 224*.

§. 20. Die eben beschriebene Drehwaage zeichnet sich dadurch aus, daß sie eine große Genauigkeit gewährt, und daß wir damit eine Reihe von Messungen vornehmen können, ohne daß uns das Gesetz bekannt ist, nach welchem die Electricität in die Ferne wirkt. Schon die bisher betrachteten Erscheinungen haben uns gezeigt, daß die Kraft, mit welcher sich zwei Körper anziehen oder abstoßen, desto kleiner wird, je größer ihre Entfernung ist; bei diesem Apparate haben wir aber den Vortheil, daß wir diesen Umstand ganz eliminiren können. Man stelle nämlich zuerst den Apparat so, daß der in der Röhre CD befindliche Draht genau vertical hängt und nirgends die Wände der Röhre berührt, was man am leichtesten dadurch erreicht, daß man am Boden BB, drei Stellschrauben anbringt, oder das ganze Elektrometer aus ein mit Stellschrauben versehenes Füßchen stellt. Hierauf bringe man die Scheibe P in den Apparat und drehe um das obere Ende des Drahtes vermittelst des Knopfes G so lange, bis die Scheiben L und P sich berühren, ohne daß der Draht die geringste Spannung hat. Man beobachte die Stellen, welche der Zeiger E und der Hebel KL auf den Kreistheilungen angeben. Beide mögen auf 0 stehen. Theilen wir nun der Kugel PE mit, so wird auch L durch Mittheilung elektrisirt, beide stoßen sich ab, und bei einer Entfernung von etwa 40° möge L zur Ruhe kommen. In einem zweiten Versuche möge diese Entfernung 30° betragen, dann halten sich in jenem Falle eine Drehung von 40° und eine Abstoßung von 40°, in diesem Falle

von 30° im Gleichgewichte. Können wir nun gleich nach dem sogleich zu betrachtenden Gesetze die in beiden Fällen wirksamen Kräfte berechnen, so können wir doch nach einer sehr sinnreichen Idee von Coulomb diese Rechnung gänzlich ersparen, wenn wir durch Drehung des obern Drahtendes die beiden Scheiben stets zu denselben, in allen Messungen beizubehaltenden Abstand bringen. Es möge dieser constante Abstand 20° betragen. Man drehe jetzt den Zeiger dergestalt, daß die beiden Scheiben einander genähert werden, so lange, bis sie 20° entfernt sind; es betrage diese am Zeiger E beobachtete Drehung im ersten Falle 80°, so beträgt jetzt die ganze Torsion $80^\circ + 20^\circ = 100^\circ$, und diese steht mit einer Abstoßung in der Entfernung von 20° im Gleichgewichte; im zweiten Falle betrage die Drehung des Zeigers 60°, also die ganze Torsion $60^\circ + 20^\circ = 80^\circ$, und da diese ebenfalls mit einer Abstoßung in der Entfernung von 20° im Gleichgewichte steht, so geben uns die Zahlen 100° und 80° das Verhältniß für die Intensität der in beiden Fällen wirkenden Kräfte an. Durch dieses Verfahren werden die Messungen im hohen Grade vereinfacht; es scheint jedoch noch eine Schwierigkeit übrig zu bleiben, wenn nämlich die ursprüngliche Abstoßung nicht so groß ist, als der Winkel, welchen wir der Vergleichung zum Grunde legen. Gesezt nämlich, man bringe die Scheiben stets bis zu einer Entfernung von 20°, und sie stoßen sich in einem Versuche nur um 5° ab; auch in diesem Falle dreht man den Draht so lange, bis der Abstand 20° wird, was natürlich in einer Richtung geschehen muß, welche der obigen entgegengesetzt ist. Gesezt, man hat auf diese Art den Zeiger durch 8° gedreht, so beträgt die ganze Torsion nur $20^\circ - 8^\circ = 12^\circ$, und diese steht mit einer abstoßenden Kraft von 20° im Gleichgewichte. (*Coulomb, Mém. de Paris 1785, Biot, Traité II, 246*.)

§. 21. Bei diesem Instrumente hängt natürlich Alles von der Elasticität des Drahtes und der Länge des Hebels ab, auf welchen die Electricität wirkt, und je nach den Bedingungen, welche man anstellen will, müssen seine Dimensionen eingerichtet sein. Je feiner und länger der aus denselben Metalle verfertigte Draht ist, desto größer ist bei einerlei Hebelarm die Torsion für eine gleiche Stärke der Electricität, und desto empfindlicher ist der Apparat für schwache Electricität. Wenn wir dagegen stärkere Grade von Electricität an, so könnte die Torsion so groß werden, daß die Grenze der vollkommenen Elasticität überschritten würde, und man müßte dann das Hebelstück verkürzen, um das Moment des Hebels zu verkleinern, aber in diesem Falle ist der Uebelstand zu befürchten, daß die Electricität nicht mehr hinreichend isolirt werde. Deshalb ist in diesen Fällen der ein längerer Hebel und ein kürzerer Draht zu empfehlen. Da jedoch hinreichend große Glascyliner schwer zu erlangen oder doch sehr kostbar sind, so hat Coulomb für Fälle dieser Art einen viereckigen Glaskasten statt des Gefäßes AA, BB, genommen und auf dessen Seiten die Theilung angebracht. Ebenso hat er zu sehr schwachen Electricitäten, bei denen es weniger darauf ankommt, sie zu messen, als vielmehr ihre Existenz zu erkennen, nicht sowohl sehr lange,



als vielmehr kurze und leicht drehbare Fäden genommen, weil bei jenem der Ueßstand eintritt, daß sie sehr leicht in der Verticale oszilliren und dadurch die Messungen unsicher machen. Man erhält ein Elektrometer dieser Art sehr leicht, wenn man ein etwas hohes Bierglas mit einem in der Mitte durchbohrten Deckel versehen, durch dieses Loch den die Zange führenden Cylinders steckt, welcher ebenfalls mit einem Zeiger versehen sein kann, dessen Stellung auf einer Kreissteilung beobachtet wird, und in der Zange einen Cocoonfaden befestigt, der an seinem untern Ende eine feine, mit einem Scheibchen versehene Nadel von Schellack trägt. Die feste Scheibe wird dann durch ein in der Wand des Glases angebrachtes Loch gesteckt, und kann auf ähnliche Art abgeändert werden, als bei der größten Drehmagne. Die oben beschriebene Vorrichtung, welche sich Jeder leicht selbst verfertigen kann, liest sich eins der empfindlichsten Elektroskope. (*Biot, Traité II, 349.* Eine etwas andere Einrichtung von Forbes in London and Edinb. phil. jour. and ann. of phil. V, 135.)

§. 22. Zweitens häufiger hat man die Schwere als diejenige Kraft benutzt, welche mit der abstoßenden oder anziehenden Wirkung der Elektricität im Gleichwichte steht, sei es nun, daß man das Princip der Waage oder das des Pendels anwendete. Eins der besten Instrumente dieser Art ist das von Robison (*Mech. phil. IV, 69*). Fig. 3 bezeichnet das Instrument von vorn und Fig. 4 gibt eine Seitenansicht desselben. A ist eine polirte Messingkugel von ein Viertelzoll Durchmesser; sie ist an der Spitze einer 3" langen Nadel befestigt, welche so fein ist, als man sie von dieser Länge ohne Biegung haben kann. Das andere Ende dieser Nadel geht durch eine Kugel von Glas oder einen andern Nichtleiter von $\frac{1}{2}$ oder $\frac{3}{4}$ Zoll Durchmesser; obgleich diese Kugel ganz durchbohrt ist, so darf das Ende der Nadel doch nicht ganz bis zur Oberfläche reichen. Von dieser Kugel erhebt sich ein Glasstab FEL von etwa 3" Länge, welcher bei E rechtwinklig gebogen ist, und eine solche Länge hat, daß sich L genau über dem Mittelpunkte von A befindet. Bei L befindet sich ein Stück Bernstein oder ein anderer guter Isolator, welcher in zwei Baden ausgeht, zwischen denen sich das bewegliche Pendel DCB befindet. Letzteres wird dadurch gebildet, daß man einen feinen Seidensaden in schmelzendes Harz hält und ihn bei verticaler Stellung mit einem dünnen Porzylinders überzieht. Dieses Stäbchen wird in einem kleinen durchbohrten Bernsteinkübel befestigt, welcher letztere sich leicht um Zapfen drehen kann, die in Höhlungen in die Baden gesteckt werden. Der untere Theil des Stäbchens ist etwa 3" lang und endigt mit einer vergoldeten Korkkugel B von $\frac{1}{4}$ " Durchmesser; der obere Theil CD ist von derselben Länge und geht mit Reibung durch eine kleine Korkkugel. Das Instrument ist übrigens so eingerichtet, daß die beiden Kugeln B und A sich eben berühren, wenn FE vertical steht und DCB frei hängt. In Fig. 2 sieht man deutlicher, daß die Kugel F an dem Ende des Glasstabes FI befestigt ist, welcher senkrecht durch den Mittelpunkt eines getheilten Kreises GHO geht und an dem entferntern

Ende einen Knopf I hat. Dieser Glasstab bewegt sich sanft in dem Kopfe der Säule HK und ist mit einem Index NH versehen, welcher sich zugleich mit ihm bewegt und parallel mit der Linie LA gestellt wird. Der Kreis ist so getheilt, daß der Nullpunkt oben und 90° rechter Hand steht, und es bezeichnet mithin die vom Index angegebene Größe den Winkel, welchen LA mit der Verticalen macht. Es ist gut, noch einen zweiten Index zu haben, welcher sich mit Friction auf der Are dreht und eine Strecke über den Kreis hinausragt. Will man nun die Elektricität eines Körpers prüfen, so steckt man das Ende des verbindenden Drahtes in das bei F angebrachte Loch, bis es mit der Nadel in Berührung kommt. Jetzt drehe man den Knopf I so lange, bis der Index auf 90° steht, dann sind LA und CB horizontal, und die bewegliche Kugel B ruht jetzt auf A. Nachdem man die Kugeln elektrisirt hat, drehe man I so, daß sich der Index gegen 90° bewegt, und beobachte die Stelle, wo die Kugeln sich eben trennen. Um diesen Punkt mit Schärfe zu erhalten, ist es vorthellhaft, die Are mehrmals hin und her zu drehen. Nachdem man auf diese Art die Trennungsstelle bestimmt hat, drehe man weiter, und dabei werden sich die Kugeln stets mehr abstoßen. Um den Winkel beider zu bestimmen, dreht ein Scheibchen den langen, auf der Are beweglichen Index so, daß er stets mit der beweglichen Nadel parallel ist. Durch dieses Instrument wird die Stärke der Elektricität durch Gewichte angegeben, denn legen wir einige Grane auf die Kugel D, bis die Nadel horizontal wird, und stellen dann die Berechnung für die proportionalen Längen von BC und CD an, so kennen wir die Zahl von Granen, mit welchen sich die Kugeln abstoßen, wenn sie sich eben trennen. Dann zeigt und eine einfache Berechnung die Zahl von Granen, mit welcher die Abstoßung in irgend einer schiefen Lage erfolgt, und eine andere Berechnung zeigt uns endlich die Abstoßung zwischen ihnen, wenn AL schief ist und BC irgend einen gegebenen Winkel damit macht. Um endlich mit diesem Instrumente die Stärke der Anziehung zu messen, darf man nur IF so drehen, daß die Kugel B unter A liegt und dann den Anziehungswinkel beobachten. Für viele Untersuchungen ist es übrigens nach Robison vorthellhafter, die Are FI an C zu befestigen und für CA und CB feste Metalldrähte zu nehmen.

§. 23. Simon (Gilbert's Annalen XXVIII, 277) und Egen (Pogg. Ann. V, 295) bedienten sich bei diesen Untersuchungen mit großem Erfolge der Abwägung durch gewöhnliche Waagen. Ersterer verfertigte aus dem feinsten Glasstäbchen, die er an einer Lampe so gerade als möglich auszog, einen Waagebalken, über welchem er in der Mitte eine feine Are anlehte und unten eine Zunge befestigte. An dem einen Ende befand sich ein Scheibchen oder Kugelförmiges von irgend einem Leiter, das von einem ähnlichen, darüber befindlichen und sesselbenten abgestoßen wurde. Das Ganze mußte so eingerichtet sein, daß der Waagebalken vollkommen aequilibrirt war und die beiden Scheibchen sich bei horizontaler Stellung des Balkens eben berührten. Stießen sich beide gleichzeitig elektrisirte Körper gegenseitig ab, so wurden sie durch Gewichte einan-

der wieder genähert. Genauere Resultate liefert die von Egen verfertigte Apparat. Der eine Arm der Wage besteht aus seinem Messingdraht (Nr. 3), der andere aus einer dünnen Stange Gummiack, jeder Arm ist 3",5 lang; der Draht wurde deshalb gewählt, weil es dadurch möglich wurde, den Schwerpunkt nach Willkür dem Unterstützungspunkte zu nähern. Zwei kleine Nadelspitzen wurden unter rechten Winkeln an ein kurzes Stäbchen von Gummiack gefestigt und letzteres unter der Mitte des Wagebalkens befestigt. Die Nadelspitzen stehen auf einer polirten Adaplatte. Das Harzstäbchen des einen Armes ist vorn feil ausgezogen und trägt hier eine genau abgerundete Korkkugel von 0",335 Durchmesser. An dem andern Arme befindet sich ein Drähtchen, auf welches Ringe gesteckt werden können, die als Gewichte dienen sollen. Der ganze Wagebalken nebst Zubehör wog 1,522 Gramm. Um die Ausschläge der Wage zu beobachten, wurde daneben ein verticaler Maßstab aufgestellt; der Apparat war so empfindlich, daß ein Gewicht von etwas mehr als 0,00001 Gramm einen Ausschlag von $\frac{1}{2}$ dieser Scala gab. Neben der Wage befand sich ein Ständer, welcher an einem Harzstäbchen eine Kugel trug, die ebenso groß war, als die bewegliche. Der ganze Apparat wurde nun in einem Glaskasten aufgestellt, die feste Kugel genau über die bewegliche gebracht, beide dann gleichartig elektrisirt und durch kleine Gewichte, die auf den metallenen Arm gelegt wurden, genähert. Dabeilich Egen diese Vorrichtung nur zu einer einzigen Untersuchung anwendete, so läßt sie sich doch auch ganz allgemein als Elektrometer benutzen, und man kann dann mit ihr eine ähnliche Schärfe mit derselben Leichtigkeit erhalten, als mit der Drehwaage. Man darf nur einen bestimmten Abstand beider Kugeln allen Messungen zum Grunde legen, und jedesmal die dem metallenen Arme so lange Gewichte anbringen, bis dieser Abstand erreicht wird; hat man dann durch eine Reihe von Versuchen das Gewicht bestimmt, welches erforderlich ist, die unelektrisirte Wage aus ihrem Gleichgewichtslage in diese Lage zu bringen, so darf man jedes Mal nur diese constante Größe zu den aufgelegten Gewichten addiren, um ein Maß für die abstoßende Kraft zu erlangen.

§. 24. Eigentliche Abwägungen der Kraft, mit welcher sich zwei gleichartig elektrisirte Körper abstoßen, sind übrigens schon früher vorgeschlagen worden. So empfahlen Le Roy und d'Arcy (Gehler's Wörterb. X. A. S. 812. Mém. de Paris 1749) ein Ardometer, welches aus seinem gläsernen Halse eine Messingkugel trug und nun von einer fast stehenden Scheibe getragen wurde; eine Idee, welcher auch Volta seinen Versuch gab (Opere I. 44 und Meteorol. Briefe S. 41); ebenso Cuscut (Phil. Trans. LXV, 96) eine gewöhnliche Wage, ein Vorschlag, der auch in der Folge von Gilbert (Ann. LX, 25) wiederholt wurde, aber Egen (Pogg. Ann. V, 295) hat gezeigt, daß selbst sehr empfindliche Wagen nicht den Grad von Beweglichkeit besitzen, welcher zu genauen Messungen kleiner Mengen von Electricität erforderlich ist.

§. 25. Gewöhnlich wendet man bei der Construction der Elektrometer Pendel an, deren Abstoßungswinkel man

beobachtet. Schon Du Fay (Mém. de Paris 1733), Nollet (Histoire de l'Electricité p. 58), Walz (Abhandlung von der Electricität und deren Ursachen (Berlin 1745. 4.)) und Andere bedienten sich dieser Vorrichtung, die zuerst von Canton im J. 1753 in größerer Vollkommenheit verfertigt wurde (Phil. Trans. XLV II). Zwei erbsengroße Kugeln von Kork oder Solumbermark waren an Seindrähten befestigt und der von ihnen eingeschlossene Winkel beobachtet. Im J. 1777 wurde Cavallo durch einen Wink von Romagne bewegen, diesem Instrumente eine bessere Gestalt zu geben; und es gegen Luftzug zu schützen, schloß er die Pendel in eine Glasflasche ein (Electricität II, 19). Nachdem auf diese Art der Weg gebahnt war, die Stärke der Electricität mit größerer Leichtigkeit und Sicherheit zu messen, folgte in kurzer Zeit eine große Menge von Vorschlägen, von denen ich einige der wichtigsten betrachten will.

§. 26. Kommt es darauf an, kleine Mengen von Electricität zu erkennen, so ist das von Bennet construirte Instrument, bei welchem sich zwei Goldblättchen gegenseitig abstoßen, eins der empfindlichsten Instrumente (Phil. Trans. LXXVII, 26, daraus Krüger's Sammlungen zur Physik und Naturgesch. IV, 419. Gren's Neues Journal I, 380). Er nimmt zwei Streifen von geschlagenem Golde (Fig. 5), etwa 2" breit und 18 — 20" lang. Sie hängen an den Seitenflächen der keilförmigen Zuschärfung eines Stücks Holz, oder noch besser Zinn, woran sie mit ein wenig Etwas geklebt werden, dicht neben einander und parallel unter sich in der Mitte eines Glaszylinders herab, welcher etwa 1,5 Zoll Durchmesser und 3",5 Höhe hat. Damit diese Glasröhre noch besser isolire, wird ihr oberer Theil etwa einen Zoll weit herab gefirnisset, ihr unterer Theil geht gedrängt in eine Messingfassung, welche mit einem dünnem Kupfe verbunden ist. Man kann auch hier einen Ring feststücken, der mit einem Gewinde versehen ist und in ein passendes Gewinde der Bodenplatte geht. Der obere Theil der Röhre schließt sich in einen mit starkem Seidenzeuge gefütterten Ring, der in den metallenen Deckel qg von 4" Durchmesser gelöthet ist. Soll das Instrument etwa zur Beobachtung von Luftelectricität gebraucht werden, so wird der Deckel qg noch mit einem $\frac{1}{2}$ " breiten, niedergehenden Rande mm versehen, um die Glasröhre vor Regen und Schnee zu schützen. In der Mitte des Deckels ist eine Längung von 10" im Durchmesser, in welche das Stiel d eingeschraubt ist, an welches die kleine messingene Röhre a gelöthet ist, um das Holz- oder Metallstück b aufzunehmen, welches zum Anhängen der beiden Goldstreifen keilförmig zugespitzt ist, und mit Leichtigkeit aus sich das durch dieses Stiel d herausnehmen lassen, damit man neue Blättchen festkleben könne, wenn die älteren etwa gerissen sind. Endlich sind im Innern der Glasröhre an zwei gegenüberstehenden Seiten 3 — 4" breite Streifen von Stanniol angeklebt, um die Electricität abzuleiten, welche die Röhre des Röhre bekommen könnten, wenn die Blättchen etwas anfliegen sollten. — Statt dieser Röhre nimmt Pfaff (Gehler's Wörterb. III, 655) einblasige Glasglocken und gibt der obern messingenen Fassung eine fehr

keine Oberfläche; auch andere Physiker haben dieses Instrument in einzelnen Theilen abgeändert, so namentlich Weig. (v. Gersdorff), Desob. der atmosph. Electricität (Götting 1802. 4.) S. 10), Parrot (Extrait des sur la physique V, 86), Schweigger (Zabrich XXV, 168) u. f. w. Um das Instrument für ungemessen schwache Grade von Electricität noch empfindlicher zu machen, stellte Nicholson den beiden Goldblättern ein Paar flache Messingstäbe gegenüber, die sich um eine gemeinschaftliche Axe gleich dem Schenkeln eines Cirkels drehen und sich dadurch einander nähern oder von einander entfernen lassen (Journal of nat. phil. 1797); ein Vorschlag, der auch in der Folge von Parrot (l. l.) wiederholt worden ist. Ist dieses Instrument mit Sorgfalt konstruirt, dann besigt es einen weit höhern Grad von Empfindlichkeit, als die sonst zu beschreibenden Vorrichtungen, und wird hierin nur von der mit einem Cocconfaden konstruirten Drehwaage übertroffen. Es fehlt jedoch diesem Instrumente sehr an Comparabilität der einzelnen Grade, und wollte man diese auch nach den sonst zu erwähnenden Methoden bestimmen, so müßte man diese Arbeit jedesmal wieder vornehmen, wenn die Blättchen zerissen sind und neue darin angebracht werden müssen).

§. 27. Wenige von den auf diesem Principe beruhenden Elektrometern besitzen einen so hohen Grad von Empfindlichkeit und Sicherheit in ihren Angaben, als das von Volta konstruirte Strohhalm-Elektrometer (Meteorol. Briefe S. 5 fg.), und hierin muß der Grund des großen Beifalles gesucht werden, welchen es bei den Physikern gefunden hat. Ich will dieses Instrument in einer von der ursprünglichen etwas abweichenden Einrichtung beschreiben, sowie es von dem Mechanikus Buzengeiger in Nürnberg in großer Vollkommenheit verfertigt wird. Ein Glascylinder ABA'B' (Fig. 6) von etwa 3¹/₂ Höhe und etwas kleinerem Durchmesser wird oben und unten mit messingernen Deckeln versehen, von denen der erstere festgeschliffen sein kann, letzterer aber festgeschraubt wird. In der Mitte ist der Deckel AA', durchbohrt und hier ist ein etwa 6" im Durchmesser haltender Messingring C festgelötet, in dessen Innerem eine Schraubenmutter geschnitten wird. Eine Glasröhre D von etwa 3" Höhe und innen mit einem isolirenden Firnis überzogen, führt an ihrem untern Theile einen messingernen Ring, in welchen ein Gewinde geschnitten ist, welches in die Mutter von C paßt; auf den obern Theil dieser Röhre ist bei D eine Messingfassung gestiftet, welche in ihrer Mitte durchbohrt ist, und darin wird ein Draht EF geschraubt, dessen Gewinde noch bis H hervorragt, wobei man noch dafür sorgen muß, daß die Äre des dünnen Drahtes mit der der Röhre zusammenfällt und die Wände der letztern nirgends berührt. Auf das Gewinde H kann man eine

Kugel schrauben, an welche der zu prüfende Körper gehalten wird; gewöhnlich aber nimmt man eine gut abgeschliffene Metallplatte LM, welche an ihrem untern Theile einen kleinen Gylinder IK hat, in welchen eine auf H passende Mutter geschnitten wird, wobei die Platte einen Theil des später zu erwähnenden Condensators bildet. Das untere Ende des Drahtes bei F ist breit geschlagen, hierin sind zwei kleine Löcher gehohlet, die im Innern recht scharfe Ränder haben, durch sie werden gebogene Drähte gesteckt, deren Enden in die Strohhalm-Fassung eingestekt werden. Ein gestellter Kribsbogen N von Eisenblech wird vermittelst einer kleinen Eisenbüchse getragen, und gibt die Divergenz der Pendel an. Da der letztere eine Länge von 2", so wird der Bogen nach Volta's Vorschlag so getheilt, daß je zwei Striche eine halbe Linie entfernt sind. Haben die Pendel eine sehr große Divergenz, so würden sie bei der Berührung des Glases dem letztern Electricität mittheilen, die in der Folge störend einwirken könnte, deshalb werden Stanniolstreifen OP im Innern des Cylinders so festgeschliffen, daß die Pendel bei großer Divergenz sie berühren.

Je dünner und leichter die Pendel sind, desto empfindlicher wird natürlich ein solcher Apparat; man wählt dazu nach Schüller (Grundsätze der Meteorol. S. 80) am besten die feinen Spitzen der Halme kleiner Gräserarten, namentlich die getrockneten Halme der kleinen Arten von Poa und Agrostis. Für eine etwas stärkere Electricität sind jedoch diese Instrumente zu empfindlich, und Volta nahm zu diesen kleine, eben so lange Goldcylinder, welche zu ihrer Repulsion eine etwas größere Kraft erforderten. Eine Schwierigkeit bei der Construction dieses sonst einfachen Instrumentes liegt in der Herstellung einer leichten und sichern Beweglichkeit der Pendel. Es hält sehr schwer, den Löchern bei F im Innern so scharfe Ränder zu geben, daß die hindurchgehenden Fäden sich ohne bedeutende Friction bewegen. Um diesen Uebelstand zu vermeiden, nimmt Albert in Frankfurt bei den von ihm verfertigten Instrumenten feine Platindrähte, welche zu einem Ringe gebogen und deren Enden zusammengekehrt werden. Der Draht wird dann bei F gut abgerundet, zu einer feinen Zange geschnitten, die vermittelst eines Ringes zusammengepreßt werden kann und in dieser die Fäden festklemmt. Aber bei dieser, sowie der vorigen Einrichtung tritt, meinen Erfahrungen zufolge, der Uebelstand ein, daß die Strohhalm sich namentlich bei etwas starker Divergenz aus der Ebene entfernen, in welcher sie sich bewegen sollen, wodurch natürlich die Messung unsicher wird. Deshalb scheint folgender Vorschlag von Pohl (Electromagnetismus I, 13) Beachtung zu verdienen. Über jedem Strohhalm wird ein feiner Luerdraht befestigt, indem er, sowie in A (Fig. 7), gebogen und mit dem Doppelpfeile in den Halm gesteckt wird. Die Luerdrähte werden darauf durch die in gehöriger Entfernung von einander gehobenen Löcher zweier sehr dünnen Messingbleche gesteckt, die so gebogen sind, wie es H zeigt, denen man an einander stoßend noch die zur richtigen Suspension der Halme erforderliche Lage gibt, und die man sozweit mit dem ebenen vordern Theile in einen Einschnitt des Drahtes bei F rechnet.

1) Soll dieses Instrument genau Anzeigen geben, so ist erforderlich, daß die Blättchen recht parallel hängen, was man bei einiger Übung im Anticken sehr bald bewerkstelligen kann. Mir scheint es jedoch vortheilhafter, mit Cavallo (Elect. II, 177) und Pohl (Electromagnetismus I, 13) die Blättchen nicht festzuheften, sondern ihre obern Theile an einem dicken Goldpapier zu befestigen und dieses in einer Klemme festzuhalten.

Die hervorstechenden Enden der Querdrahte bekommen zuletzt eine leichte Umbiegung, um die Pendel in der bestimmten Lage zu erhalten.

§. 28. Alle übrigen Instrumente, bei denen zwei Pendel sich gegenseitig abstoßen, haben eine Einrichtung, welche mit der des Strobhalm-Elektrometers mehr oder weniger übereinstimmt. So nahm Saussure seine Drähte, an deren Enden sich Kugeln von Hollundermark befanden (*Saussure, Voyages* §. 784), Tralles empfahl zwei neben einander hängende Paare (*Meteorol. Briefe* E. 63) u. s. w.

§. 29. Andere Experimentatoren haben nur ein einziges Pendel genommen, welches im natürlichen Zustande eine Kugel berührte und von dieser abgeloßen wurde. Das älteste darunter, welches zunächst für etwas stärkere Electricität bestimmt wurde, ist das im J. 1772 von Henry konstruirte Quadrantenelektrometer (*Priestley in Phil. Trans. LXII. No. 26*). Eine Metallsäule AB (Fig. 8), welche bei C zu einer Kugel gearbeitet ist, steht entweder auf einem isolirenden Fuße, oder wird auf die Apparate geschraubt, deren Electricität gemessen werden soll. Ein Pendel EF, meistens aus einem Drahte mit einer Kugel F bestehend, berührt im natürlichen Zustande eben die Kugel C, sowie wir aber der letztern eine hinreichende Menge von Electricität mittheilen, so wird das Pendel abgeloßen und sein Elongationswinkel an einem auf Eisenblech oder Glas gezeichneten getheilten Kreise abgelesen. Da jedoch die Electricität sich stets etwas über die Oberfläche der Isolatoren verbreitet, zumal wenn ihre Stärke etwas bedeutend ist, so findet vom dem getheilten Kreise stets eine Lateralexpansion statt, wodurch die Angaben etwas unrichtig werden. Zweckmäßiger ist daher die Einrichtung Volta's, nach welcher das Pendel sich zwischen zwei Halbkreisen bewegt (*Meteorol. Briefe* S. 37). Man könnte jedoch ebenso gut einen bloßen Bogen etwas unter C befestigen, dessen Halbmesser etwas größer wäre, als der des Pendels, und ebenso wie beim Strobhalm-Elektrometer den Punkt auffuchen, welcher in der Verlängerung von EF liegt. Übrigens bedarf es wol kaum einer ausführlichen Erklärung, daß man diesem Instrumente, welches besonders Achard vollkommener zu machen bemüht war (*Beschreibungen der berl. Gesellsch. naturf. Freunde* I, 53), durch Beweglichkeit und Leichtigkeit der Pendel einen beliebigen Grad von Empfindlichkeit geben kann. So hat z. B. Parrot (*Entretiens* V, 86) neben einem Messingstabe ein Goldblättchen aufgehängt. Man könnte eine noch größere Genauigkeit erreichen, wenn man die ganze Säule AB mit Ausnahme der Kugel C aus einem Isolator verfertigt, und ebenso den Stab EF aus Glas oder einem andern Isolator konstruirte und daran je nach den Erfordernissen eine mehr oder weniger schwere leitende Kugel F befestigte, ähnlich wie bei dem oben beschriebenen Elektrometer von Robison, wies dieses auch Bary vorgeschlagen hat (*Pogg. XIV. 381*).

§. 30. Die bisher beschriebenen Elektrometer sind diejenigen, denen man sich am häufigsten bedient, und nur das Äußere von andern Vorrichtungen weicht mehr oder we-

niger davon ab. So stimmt das sehr empfindliche, aber nach Erman's Erfahrungen (*Gillb. Ann. XXV. 18*) auch sehr trügliche Mikroeletrometer von Marquard (*Gillb. Ann. XVI. 115*) mit dem Quadrantenelektrometer darin überein, daß ein bewegliches Pendel (ein Gold- oder Silberblättchen) von einer Kugel angezogen oder abgeloßen wird, und nur darin liegt ein Unterschied, daß man die Größe der Elongation nicht durch einen getheilten Gradbogen, sondern durch eine Mikrometerschraube ausführt, an deren Ende sich die abstoßende Kugel befindet. Dieser Einrichtung ähnlich ist auch der von Schweigger gemachte und in der Folge von Bary (*Pogg. Ann. XIV. 385*) wiederholte Vorschlag, eine Magnetnadel dabei anzuwenden. Wird diese nämlich isolirt, oder daran ein isolirtes Kügelchen von Kort z. befestigt, so stellt sich die Vorrichtung in den magnetischen Meridian, und hier muß sie so eben ein ähnliches Kügelchen berühren. Wird dieser Vorrichtung nun Electricität mitgetheilt, so erfolgt Abstoßung, welche mit der Kraft im Gleichgewichte steht, durch welche der Erdmagnetismus die Nadel in den Meridian zurückzuführen sucht.

§. 31. Wenn wir die Drehwaage von Coulomb oder die eigentlichen Wagen ausnehmen, so ist bei allen bisher beschriebenen Elektrometern eine Kenntniß des Erfolges erforderlich, nach welchem die Stärke der Electricität mit der Entfernung abnimmt. Durch genaue Messungen fand Coulomb, daß die Kraft, mit welcher sich zwei Körper abstoßen, sich umgekehrt verhielte, wie das Quadrat der Entfernung. Um diese Versuche anzustellen, theilen wir den Kugeln eine geringe Menge von Electricität mit, beide entfernen sich bis zu einer gewissen Größe; hierauf dreht man das obere Ende des Drahtes so, daß beide Kugeln sich nähern, so wird dadurch der Abstand kleiner, und da die Electricität dieselbe geblieben ist, so muß die Zunahme der Torsion im letztern Falle eine Function von der Verkleinerung des Abstandes sein. Dabei wirken alle einzelnen Punkte auf der Oberfläche der einen Kugel auf alle einzelnen Punkte auf der andern; nehmen wir aber das Gesetz Coulomb's zunächst nur als Hypothese an, so wird die Rechnung im hohen Grade dadurch erleichtert, daß wir die wirkenden Kräfte in die Mittelpunkte der Kugeln verlegen können. Es sei nun A (Fig. 9) der Mittelpunkt der stehenden und B der der beweglichen Kugel, beide mögen sich in der Entfernung l mit der Kraft F abstoßen, so wird die Intensität der Abstoßung jetzt

$$\frac{F}{AB^2}.$$
 Wir zerlegen jetzt die nach der Sehne AB wirkende Kraft in eine nach der Richtung des Hebels CB und eine nach der Tangente BT, so ist nur die letztere wirksam, ihr Werth ist nach den Gesetzen der Statik

$$\frac{F}{AB^2} \cdot \cos ABT = \frac{T}{AB^2} \cdot \cos \frac{1}{2} ACB = \frac{F}{AB^2} \cdot \cos \frac{1}{2} \alpha.$$

Es ist aber $AB = 2AP = 2r \sin \frac{1}{2} \alpha$, wo r die Länge des Hebelarmes bezeichnet, und die Intensität der Abstoßung wird mithin

$$\frac{F \cdot \cos \frac{1}{2} \alpha}{4 r^2 \sin^2 \frac{1}{2} \alpha}.$$

Mit dieser Abklopfung steht eine Drehung im Gleichgewichte, welche A Grade beträgt; bezeichnen wir nun die Größe der Torsion für 1° mit n , so wird diese Kraft nA , und wir haben also die Gleichung

$$F \cos \frac{1}{2}a = nA,$$

$$\text{oder } \frac{F}{4n^2} = A \frac{\sin^2 \frac{1}{2}a}{\cos \frac{1}{2}a} = A \sin \frac{1}{2}a \cdot \tan \frac{1}{2}a.$$

Hier ist das erste Glied $\frac{F}{4n^2}$, welches die Intensität der Elektricität, die Länge des Hebels und die Torsion des Fadens enthält, constant, und wenn das Gesetz von Coulomb richtig ist, so muß auch $A \sin \frac{1}{2}a \tan \frac{1}{2}a$ richtig sein. In einem Versuche von Coulomb wurden die zusammengehörigen Größen gefunden:

a	A	$A \sin \frac{1}{2}a \tan \frac{1}{2}a$
36°	36°	$3,614$
18°	144	$3,568$
$8,5$	$575,5$	$3,169$

Die beiden ersten Werte in der dritten Spalte stimmen gut überein, nur der dritte weicht etwas mehr ab; hätten wir jedoch mit Biot (Traité II, 230) den Winkel a nicht $8\frac{1}{2}^\circ$, sondern 9° groß angenommen, so hätten wir 3,557 gefunden. Eine so unbedeutende Differenz kann ihren Grund in den unvermeidlichen Beobachtungsfehlern haben, wichtiger aber ist der Umstand, daß sich die Elektricität selbst unter den günstigsten Umständen in der Luft zerstreut, und daß daher der Divergenzwinkel bei jeder folgenden Messung kleiner ist, als er ohne diesen Umstand sein würde. Man muß daher zu Messungen dieser Art ein sehr trockenes Wetter und gute Isolatoren wählen, damit dieser Verlust nicht bedeutend werde, oder noch besser die Größe des Verlustes in einer gegebenen Zeit durch anderweitige Versuche bestimmen und bei den einzelnen Messungen die deshalb erforderliche Correction andringen²⁾. Geschieht dieses, so ergibt sich das Gesetz mit noch größerer Bestimmtheit³⁾.

§. 32. Um das Gesetz der elektrischen Anziehung zu bestimmen, ist die Drehwaage weniger brauchbar, denn

2) So hat Armering eine Reihe von Versuchen mit der Drehwaage angestellt, und die Werte von $A \sin \frac{1}{2}a \tan \frac{1}{2}a$ zeigten nun eine weit größere Uebereinstimmung. Man kann sich auch ohne Rechnung auf folgende Art helfen: Es seien a_1, a_2, \dots der Reihe nach die Divergenzwinkel und A_1, A_2, \dots die entsprechenden Torsionen und die Messungen so gemacht, daß zwischen je zwei dieselbe Zeit verfließt. Nachdem bei der letzten Beobachtung a_n und A_n gefunden wären, bringe man zurück, so daß man der Reihe nach die Winkel a_n, a_{n-1}, \dots, a_1 erhält; die nötigen Torsionen sind jetzt $A_n, A_{n-1}, \dots, A_1, A_n$, hat man diese Messungen wieder in gleichen Zeitintervallen gemacht, so können wir die Torsionen $\frac{A_1 + A_n}{2}, \frac{A_2 + A_{n-1}}{2}, \dots$ als den Abklopfungswinkel a_1, a_2, \dots

entsprechend annehmen. 3) Man kann auch die Potenz der Entfernung, nach welcher sich die Wirkung der Elektricität richtet, direct berechnen. Bezeichnen wir nämlich diese Potenz mit x , so verwandelt sich die obige Gleichung in $\frac{F \cos \frac{1}{2}a}{2^n r^n \sin^2 \frac{1}{2}a} = nA$, für eine

wenn beide Kugeln entgegengesetzte Elektricität haben und sich wegen der Anziehung von diesen nähern, so beginnt bei noch so vorsichtiger Drehung der Balken Oscillationen, in Folge deren sich die Kugeln bis zur Berührung nähern (cf. Biot II, 234). Für diese Untersuchung ist das Elektrometer von Robison oder die von Tegen konstruierte Waage zweckmäßiger. Ersterer fand dadurch, daß auch die Größe der Anziehung sich umgekehrt verhielt, wie das Quadrat der Entfernung, was er durch eine große Zahl von Messungen bestätigte, die ihm aber ebenfalls ein weniger scharfes Resultat gaben, als bei der Abklopfung (Mech. Phil. IV, 73). Coulomb bestimmte indessen das Gesetz auch in diesem Falle durch ein Verfahren, welches sich in vielen Fällen mit Erfolg anwenden läßt, indem er eine Kugel von einem Fuß Durchmesser elektrisirte und davor ein Schellackstäbchen von $15''$ bis $16''$, das an seinem Ende eine kleine Scheibe Goldpapier trug, an einem Gocconsfaden horizontal aufhing. Hatte nun die Kugel etwa $+E$, dieses Scheibchen $-E$, so wurde letzteres von der ersten angezogen, und ebenso wie das von der Schwere angetriebene Pendel machte das Stäbchen eine Reihe von Oscillationen, deren Dauer desto kleiner wurde, je stärker die Anziehung war. Aus der in verschiedenen Distanzen beobachteten Schwingungszahl ließ sich also mit Leichtigkeit die Größe der Anziehung und das Gesetz ihrer Änderung mit der Entfernung herleiten. So fand Coulomb in einem Versuche

Entfernung der Scheibe vom Mittelpunkte der Kugel.	Dauer von 15 Schwingungen.
9 Zoll	20 Sekunden
18 "	41 "
24 "	60 "

Bezeichnen wir nun die Größe der Anziehung in der Entfernung 1 mit F , so wird sie in der Entfernung D gleich

$\frac{F}{D^2}$. Es gebraucht aber ein Pendel l unter Einwirkung der Schwere g eine Zeit T , die sich durch die Gleichung

$$T = \pi \sqrt{\frac{l}{g}}$$

angeben läßt, wo π die Ludolph'sche Zahl bezeichnet. Setzen wir hier für die Kraft g den Werth $\frac{F}{D^2}$, so wird

$$T = D \cdot \pi \sqrt{\frac{l}{F}}.$$

zweite Beobachtung wird $\frac{T \cos \frac{1}{2}a}{2^n r^n \sin^2 \frac{1}{2}a} = nA$. Erkenne wir aus beiden die Werte von F her, so wird

$$F = \frac{nA \cdot 2^n \cdot x^n \sin^2 \frac{1}{2}a}{\cos^2 \frac{1}{2}a} = \frac{nA \cdot 2^n \cdot x^n \sin^2 \frac{1}{2}a}{\cos^2 \frac{1}{2}a}, \text{ d. h.}$$

$$\frac{n \sin^2 \frac{1}{2}a}{\cos^2 \frac{1}{2}a} = \frac{n_1 \sin^2 \frac{1}{2}a_1}{\cos^2 \frac{1}{2}a_1}, \text{ und hieraus}$$

$$x = \log a_1 \cdot \log n + \log \cos \frac{1}{2}a - \log \cos \frac{1}{2}a_1,$$

$$\log \sin \frac{1}{2}a - \log \sin \frac{1}{2}a_1$$

so daß also die Vergleichung von zwei einander folgenden Messungen diesen Werth gibt.

Bei unverändertem Werthe von l und F verhalten sich also die zu einer gleichen Zahl von Schwingungen erforderlichen Zeiten wie die Entfernungen, was im obigen Versuche auch mehr bestätigt wird, denn gehen wir von der ersten Beobachtung aus, so müßten die Zeiten 20, 40 und 54 sein, was auch nahe eintrifft, da der Verlust der Electricität dazu beitrug, die Größe der Anziehung zu verkleinern, und mithin die Schwingungszeit zu vergrößern.

§. 33. Die eben betrachteten Gesetze der elektrischen Wirkung zeichnen sich durch große Einfachheit aus und stimmen mit denen für die übrigen Naturkräfte überein. Zuerst glaubte Alpinus (tentamen theori. electr. et magn. p. 38) dieses Gesetz als Hypothese annehmen zu dürfen, bis es Lord Mahon aus Versuchen herleitete, bei denen die Erscheinungen schon entwickelter waren (Lord Mahon, Grundsätze der Electr. Abh. IV. — VII.). Durch Coulomb und etwas später durch Robison (Mech. phil. IV, 73) aber wurden die beiden obigen Gesetze erwiesen, und wenn man gleich bei dem für die Anziehung gegebenen Gesetze stehen blieb, so wurden gegen das Gesetz für die Abstoßung manche Einwürfe erhoben. Ramentisch behauptete Volta (Meteorol. Briefe S. 11 und 67), daß sich die Abstoßung umgekehrt verhielte wie die Entfernung. Zu demselben Gesetze glaubten auch Simon (Gild. Ann. XXVIII. 277), Parrot (Abh. LX. 22. LXI. 270) und Mayer (Comment. Gott. Tom. III.) zu kommen. Durch eine Reihe von Versuchen, welche ich im J. 1823 anstellte, glaubte ich das Gesetz zu finden, daß sich die Abstoßung etwa umgekehrt wie die 1.2. Potenz der Entfernung verhielte (De legibus repulsionum electricarum mathem. [Halle 1823]), während ich durch Oscillationen nahe das Gesetz von Coulomb für die Anziehung fand. Obgleich jedoch bei der Bestimmung des Gesetzes der Abstoßung die Drehwaage benutzt wurde, so sind die Versuche doch völlig unbrauchbar, um daraus irgend etwas herzuleiten, denn die Dimensionen des Apparates waren zu klein, als daß nicht Zerstreuung, Excentricität bei der Theilung u. s. w. darauf hätten Einfluß haben sollen. Als ich etwa ein Jahr nachher eine größere Drehwaage verfertigt hatte, so erkannte ich meinen Irrthum; ich wollte diese Messungen noch mit einigen andern verbinden, an deren Vollendung ich durch unglückliche Witterung verhindert wurde, da ersehen die treffliche Arbeit von Egen (Pogg. Ann. V, 199), in welcher nicht nur Coulomb's Gesetz vollständig erwiesen, sondern auch die Fehler von früheren Experimentatoren gezeigt wurden. Eben dieses zeigte Cernérus (Dissert. de lege repulsionis electricae [Lugd. Bat. 1827. 4.]), indem er Coulomb's Drehwaage benutzte und dabei zugleich den Verlust berechnete, welchen die Electricität von einer Messung bis zur folgenden erlitt. Ein jedes Bestreben, die Bemühungen derjenigen Physiker zu vertheidigen, welche ein anderes Gesetz aufgefunden haben, ist unter diesen Umständen völlig vergeblich, da irgendwo Fehler in den Messungen vorhanden sind.

§. 34. Nachdem wir das Gesetz für die Fernwirkung der Electricität entwickelt haben, sind wir im Stande die

Angaben derjenigen Elektrometer zu bestimmen, bei denen Pendel sich vermöge ihres Gewichtes abstoßen, und hier will ich zunächst den Fall betrachten, wo ein bewegliches Pendel von einem feststehenden Körper abgestoßen wird, und hier wollen wir annehmen, es hänge eine leitende Kugel an einem isolirenden Faden. Es sei also B (Fig. 10) die abstoßende und C die abgestoßene Kugel und die Wirkung in der Mittellinie beider Kugeln verlegt. Es sei p das Gewicht und r die Länge des beweglichen Pendels und $\angle BAC = q$, mithin sucht es mit dem Gewichte $p \sin q$ zu fallen, und hält dadurch der abstoßenden Kraft der Electricität das Gleichgewicht. Bezeichnen wir letztere in der Entfernung l mit F , so wird sie in der Entfernung $BC = f$ gleich $\frac{F}{f^2}$. Um die Einwirkung dieser Kraft

auf die Bewegung des Pendels zu bestimmen, zerlegen wir sie in die beiden Componenten AC und CE , die in der Richtung des Pendels und einer darauf senkrecht stehenden liegen, so ist die nach CE wirksam, deren Werth gleich $\frac{F}{f^2} \cos BCE$ wird, wofür wir $\frac{F}{f^2} \cos t + q$ setzen können. Und wenn wir ebenso für BC seinen Werth $2BD = 2r \sin t + q$ nehmen, so wird

$$p \sin q = \frac{F}{4r^2 \sin^2 t + q} \cos t + q,$$

$$\text{oder } F = \frac{4pr^2 \sin q \cdot \sin^2 t + q}{\cos t + q} = \frac{8pr^2 \sin q \cos q + q \sin^2 t}{\cos t + q} = 8pr^2 \sin^2 t + q.$$

Da $8pr^2$ für dasselbe Elektrometer eine constante Größe ist, so können wir annehmen, die mit demselben Instrumente gemessenen abstoßenden Kräfte verhalten sich wie die Würfel des sinus des halben Ablenkungswinkels (Baumgartner, Naturlehre, Suppl. S. 782. Wavy in Pogg. Ann. XIV, 383). Nehmen wir zwei gleiche Pendel und tilken diese mit der Verticalen den Winkel φ , also unter sich den Winkel $q = 2\varphi$, so wird auf dieselbe Weise

$$T = 4r^2 \sin^2 \varphi \tan g \varphi.$$

§. 35. Die eben mitgetheilte Rechnung setzt voraus, daß die Electricität auf der Oberfläche der Kugeln gleichförmig vertheilt sei, so daß wir ihre Wirkung in die Mittellinie verlegen können, aber dieses ist nicht in aller Strenge der Fall. Wir werden in der Folge sehen, daß, wenn sich zwei gleichartig elektrisirte Kugeln berühren, die Stärke der Electricität an der Berührungsstelle sehr schwach ist und von hier bis zu den diametral entgegengesetzten Punkten wächst, und ebenbies ist der Fall, wenn die beiden Kugeln von einander entfernt sind, so daß also die Mittelpunkte der Wirkung beider Kugeln weiter von einander abheben, als die Mittelpunkte ihrer Gestalt; doch wird dieser Unterschied desto kleiner, je größer die Distanz der Kugeln ist. Dieser Uebelstand läßt sich vermeiden, wenn man dünne Pendel aus leitenden Substanzen nimmt, sowie dieses Volta gethan hat. Aber hier tritt ein anderer Uebelstand ein. Wenn man sich nämlich bemüht, durch die Gesetze der Mechanik aus dem Elongationswinkel die

Größe der abstoßenden Kraft herzustellen, so müßte genau genommen die Wirkung eines jeden Punktes des einen Pendels auf jeden Punkt des zweiten berücksichtigt werden, wodurch die Rechnung sehr weitläufig werden würde. Statt dessen wird einfach der Mittelpunkt der Kräfte eines jeden genommen, um dessen Lage man sich nicht weiter bekümmert, sondern man nimmt an, daß diese bei jedem Pendel unter allen Umständen unverändert dieselbe bleibe. Jedoch scheint dieses keineswegs der Fall zu sein. Wir werden in der Folge sehen, daß ein cylindrischer Leiter nicht an allen Punkten seiner Oberfläche dieselbe Spannung hat, sondern daß diese an den Enden weit größer ist, als in der Mitte, und zwar desto mehr, je größer die Länge in Vergleich mit der Dicke ist. Gingen nun beide Pendel neben einander nicht wie gewöhnlich an einem längeren oder kürzeren Drahte, sondern an einem Haken, so würden beide zwei sich berührende Cylinder bilden, und da oben die Stärke sehr nahe ebenso ist als unten, so würde bei dieser Verteilung der Mittelpunkt der Wirkung nahe mit dem Schwerpunkte zusammenfallen. Erreichten dagegen die Pendel das Maximum der Divergenz von 180° , so würden sie einen einzigen Cylinder bilden, ein großer Theil der Elektricität daß sich nun von den Aufhängungspunkten, wo das Minimum von Spannung stattfindet, gegen die Enden bewegt und nahe an diesen liegt jetzt der Mittelpunkt der Wirkung beider Pendel. Etwas Ähnliches wird sich bei allen zwischen 0 und 180° liegenden Divergenzen zeigen und zwar desto mehr, je größer der Winkel wird. Bei der gewöhnlichen Einrichtung, wo die Pendel an einem Drahte hängen, vertheilt sich die dem Instrumente mitgetheilte Elektricität nach irgend einem Gesetze zwischen beiden, es ist aber wahrscheinlich, daß bei größeren Elongationen beide Pendel eine in Vergleich zu den übrigen Theilen des Instrumentes größere Menge von Elektricität besitzen als dann, wenn die Spannung nur klein ist. So ändert sich nicht nur die Größe K mit dem Winkel φ , sondern die Entfernung BC entspricht wegen der Vergrößerung des Halbmessers kleineren Winkeln, als der Fall sein würde, wösten r constant wäre. Daher wird ein solches Pendel stets Winkel geben, welche kleiner sind, als die Theorie erfordert, und es ist einleuchtend, daß Messungen mit solchen Apparaten nie dazu dienen können, das Gesetz der elektrischen Abtheilung zu bestimmen, wie dieses von Waver geschehen ist.

§. 36. Unter diesen Umständen müssen wir gänzlich darauf verzichten, die Stärke der Elektricität aus einer gegebenen Divergenz der Pendel durch so einfache Ausdrücke zu berechnen, als die eben mitgetheilten sind. Man kann jedoch diesen Zweck mit Säufure auf folgende Art erreichen (Voyages §. 793). Man versetze zwei Elektrometer, deren Dimensionen vollkommen übereinstimmen und welche sehr nahe einerlei Empfindlichkeit besitzen; man theile dem einen eine gewisse wüthliche Elektricität mit, beobachte die Elongation und berühre darauf beide Elektrometer unter sich. Wenn nun zwei Körper eine völlig gleiche Gestalt und Größe haben, so wirkt, wie wir später sehen werden, die Elektricität, welche einer von ihnen befaß, genau halbirte, wenn beide sich gegenseitig berühr-

ren. Entspricht also einer Divergenz von x° vor dem Contacte einer Spannung E , so zeigen die γ nach der Berührung eine Spannung an, die zu $\frac{1}{2}E$ gehört. Wenn man auf diese Art wieder halbirte, so gehört eine Divergenz von x° zu einer Spannung $\frac{1}{4}E$ u. s. w. Wenn man bei diesen Versuchen der ursprünglichen Divergenz x verschiedene Größen gibt, so kann man sich eine Tabelle verfertigen, durch welche man die Größe einer jeden Spannung kennen lernt, welche zu irgend einer Divergenz gehört, wenn man die bei irgend einer Elongation der Pendel als Einheit ansieht. Volta (Metaph. Briefe S. 7) hat außer diesem Verfahren noch mehrere andere empfohlen, welche jedoch mehr zusammengesetzte Vorrichtungen erfordern. Da es nun Behufs der meisten elektrischen Versuche von Wichtigkeit ist, Elektrometer von sehr verschiedener Empfindlichkeit zu besitzen, so kann man dieses Verfahren auch dazu anwenden, die Scale des einen auf die des andern zu reduciren. Beide werden nämlich durch einen Draht verbunden, und wenn sie nun elektrisirt sind, so darf man jedesmal nur die gleichzeitigen Angaben beider beobachten. Auf diese Art hat Volta die Angaben seines unempfindlichsten Quadrantenelektrometers mit denen seines empfindlichsten Strobalektrometers in Verbindung gesetzt. Wendet man bei dieser Untersuchung eine Drehwaage oder die Vorrichtung von Egen oder Robison an, so kann man auch die Scale irgend eines Pendelektrometers schärfer bestimmen, als durch die von Säufure und Volta empfohlenen Methoden, denn da sich unter den günstigen Umständen die Elektricität nach und nach durch die Luft zerstreut, so wird sie bei den letzten Halbirungen stets kleiner sein, als ohne diesen Umstand der Fall sein würde, obgleich man sich allerdings auch hier dadurch helfen kann, daß man die Größe des Verlustes gleich zeitig an einem andern Elektrometer auffucht und die deshalb nöthige Correction vornimmt.

§. 37. Unter den verschiedenen oben beschriebenen Apparaten sind es also nur wenige, welche unmittelbar der Forderung genügen, daß man durch ein einfaches Verfahren aus den unmittelbaren Angaben des Instrumentes die Stärke der Elektricität bereiten kann. Die Apparate von Coulomb, Egen und Robison müssen in dieser Hinsicht allen übrigen vorgezogen werden. Leider aber erfordern diese mehr oder weniger voluminösen Apparate einen festen Stand, und daher eignen sie sich nicht zu vielen Messungen, wie z. B. zu denen über Luftelektricität auf Reisen, zumal da wol wenige Ausreichende sie mitnehmen würden. Zu Untersuchungen dieser Art sind die übrigen Elektrometer weit vorzuziehen und wenn man ihre Angaben mit denen irgend eines der eben erwähnten Apparate verglichen hat, so fällt der Vorwurf weg, den man ihnen so oft gemacht hat, daß man nämlich die Spannung nicht kenne, welche einer gewissen Divergenz der Pendel entspricht, und diese Instrumente können dann ebenso gut Elektrometer und nicht Elektroskopie genannt werden, als die Drehwaage. Ich erinnere in dieser Beziehung an die Federwaage und an andere Apparate, bei denen man die Scale ebenfalls zunächst dadurch versetzt, daß man bekannte Gewichte an ihnen anbringt und dann später aus

dem Stande des Zeigers die Größe der einwirkenden Kraft herleitet.

§. 38. Es bleibt jedoch noch eine Schwierigkeit übrig, welche auch bereits Volta hervorgehoben hat (Meteorol. Briefe S. 43). Wenn nämlich auch eine Anzahl Elektrometer genau vergleichbar gemacht sind, so bleibt der Übelstand übrig, daß man bei Verfertigung der absoluten Scale nicht zwei feste Punkte, wie beim Thermometer, sondern nur den einzigen Nullpunkt hat, und ein zweiter Beobachter muß also seine Instrumente mit denen des ersten unmittelbar vergleichen. Um also noch einen zweiten festen Punkt zu erhalten, rath Volta die Stärke der Repulsion zu bestimmen, welche zwischen zweien Körpern bei gegebener Divergenz des Elektrometers stattfindet. Volta fand jedoch, daß die Anziehung hierbei vortheilhafter anzuwenden wäre, als die Abstoßung (Meteorol. Briefe S. 64). Es bedarf wol kaum eines Beweises, daß eine so empfindliche Waage als die von Egen construiert dabei weit bessere Dienste leistet. Entschieden man sich dabei für die Größe der Platten und eine konstante Entfernung, deren zugehörige Spannung allen Messungen zum Grunde liegen soll, so darf man nur dann, wenn man eine Reihe von Elektrometern genau vergleichen hat, den Grad der Spannung auffuchen, welcher bei dieser konstanten Entfernung stattfindet, um unter allen Umständen die Kraft, mit welcher sich die Pendel abstoßen, durch ein Gewicht auszubalanciren. Werden die übrigen Elektrometer mit der Drehwaage verglichen, so kann man auch bei dieser das Gewicht, mit welchem sich die beiden Scheiben derselben abstoßen, aus dem Gewichte der Nadel und der Elasticität des Fadens herleiten, wovon dieses Biot (Traité II, 351) in einem Veruche Coulomb's gezeigt hat. Eine Schellachnadel von 7" Länge, welche mit der daran befestigten Scheibe von Lohn $\frac{1}{2}$ Gran wog, hing an einem Seccofaden von 4" Länge und wurde noch durch ein kleines Gewicht von 3 Gran gespannt. An einen ähnlichen Seccofaden hing Coulomb eine kleine runde Kupferscheibe von $\frac{8}{5}$ Gran Gewicht und 5" Durchmesser, welche 45" zu einer Oscillation gebraucht. Ist nun P das Gewicht, n der Halbmesser dieser Kreisscheibe, T die Dauer einer Oscillation, g die beschleunigende Kraft der Schwere und π die Euklidische Zahl, so wird die Kraft n, welche erforderlich ist, um einen Bogen von einem Bogen = 1 mit einem Hebeldarme = 1 zu drehen, gefunden durch die Gleichung

$$n = \frac{P \cdot \pi^2 \cdot a^2}{2 g T^2}$$

Hat der Hebel die Länge R, so ist die Kraft, welche erforderlich ist eine Drehung von X° hervorzubringen gleich $n \times X^\circ$.

Nehmen wir in unserm Beispiele $P = 8'' \cdot 5$;

$a = 2'' \cdot 5$, $T = 45''$ und $g = 4348 \cdot 2$, so wird

$$n = \frac{1}{33587}$$

d. h. es ist $\frac{1}{33587}$ Gran erforderlich, wenn dieses senkrecht auf einem Hebeldarm von 1" Länge wirkt. Da die elektrische Abstoßung bei der Drehwaage nach der Sehne

wirkt, so müssen wir $\cos \frac{1}{2} X$ für X nehmen. Ist F die abstoßende Kraft, so wird sie $F \cos \frac{1}{2} X$ und da diese auf das Ende des Hebels wirkt, so wird $R = r$. Wir haben also im Falle des Gleichgewichtes

$$F \cos \frac{1}{2} X = \frac{\pi n X}{180 \cdot r} \quad \text{oder} \quad F = \frac{\pi n X}{180 \cdot r \cos \frac{1}{2} X}$$

Erken wir $r = 7''$ und $X = 90^\circ$, so wird die zur Drehung des Fadens erforderliche Kraft gleich

$$\frac{3,14159 \cdot 90^\circ \cdot 1''}{33587 \cdot 180 \cdot 7'' \cdot \cos 45^\circ} = 105834 \text{ Gran.}$$

Auf diese Art kann man für beliebige Fäden, Hebel und Congationen die Stärke der Abstoßung durch Gewichte bestimmen, und man erhält also alles, was zu einer Messung der Elektricität erforderlich ist.

§. 39. Ebgleich die Zahl der bisher mitgetheilten Thatfachen noch nicht genügt, daraus eine Hypothese über die Natur der Elektricität herzustellen, so will ich doch sogleich hier einige wenige Bemerkungen darüber mittheilen. Wenn man die leichte Beweglichkeit derselben auf der Oberfläche der Leiter betrachtet, so ist es am natürlichsten uns die Elektricität unter dem Bilde eines Fluidums vorzustellen, welches von demjenigen Körper angezogen wird, mit denen sie in Berührung kommt. Wir können nun mit Franklin entweder ein einziges oder mit du Fay zwei solche Fluida annehmen. Um uns daher mit Einfachheit über viele der folgenden Erscheinungen auszubringen, wollen wir im Sinne der letztern Hypothese sagen: Es gibt zwei verschiedene elektrische Fluida, welche sich mit Uridität auf der Oberfläche der Leiter fortbewegen, dagegen bei dieser Bewegung einen bedeutenden Widerstand von den Isolatoren erleiden; beide Fluida werden durch Reiben der Körper erzeugt und zwar das eine vorzugsweise durch Reiben des Glases (+ E), das andere vorzugsweise durch Reiben von Harz (— E). Die Theilchen desselben Fluidums stoßen sich ab, die der beiden verschiedenen Fluida ziehen sich gegenseitig an, bei dem mit einer Kraft, die sich umgekehrt verhält wie das Quadrat der Entfernung⁴⁾. Wir werden diese Hypothese in der Folge ihrem innern Wesen nach prüfen, hier möge es genügen, dieselbe als eine einfache Ausdrucksweise zu bezeichnen⁵⁾.

4) Sind demnach E, e die Elektricitätsmengen, welche zwei Körper besitzen, die in der Entfernung a auf einander wirken, so ist diese Wirkung gleich $\frac{Ee}{a^2}$.

5) Coulomb selbst sah diese Hypothese von zwei Flüssigkeiten nur als ein Bild an, welches den Verlauf der Phänomene ausdrücken sollte. Er sagt selbst (Mem. de l'Acad. 1788. p. 673): „Da diese beiden Hypothesen (Franklin's und DuRoi's) nur einen geribren oder geringen Grad von Wahrscheinlichkeit haben, so erinnere ich den Leser, um die folgende Theorie ganz außerhalb des Bereiches jedes systematischen Streites zu bringen, daß ich bei der Annahme von zwei elektrischen Flüssigkeiten keine andere Absicht habe, als die Resultate der Berechnung und des Versuches mit der möglichst kleinlichen Zahl von Elementen darzulegen, nicht aber die wahre Ursache der Elektricität anzugeben. Ich werde mir bis zum Ende meiner Arbeiten über die Elektricität die Untersuchung der hauptsächlichsten Gesetze, welche den elektrischen Erscheinungen ihre Entstehen danken, vorbehalten.“

Fig. 33.



Fig. 33.



Fig. 36.

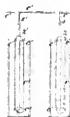


Fig. 38.



Fig. 34.

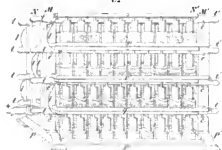


Fig. 39.



Fig. 37.



Fig. 41.

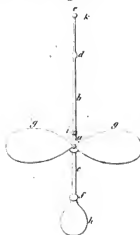


Fig. 42.

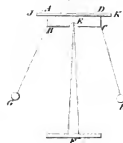


Fig. 40.



Zur Abgrenzung der Grenzen der Wissenschaft u. Kunst.

§. 40. Obgleich wir im Stande sind, durch die bisher beschriebenen Instrumente die Electricität eines Körpers zu messen, so findet bei Vergleichung dieser Messungen doch noch ein großer Uebelstand statt. Da es nämlich nicht möglich ist, zwei Messungen in demselben Momente zu machen, so hat die Electricität in der Zwischenzeit etwas an Spannung verloren, d. h. sie hat sich zerstreut und wir sehen uns also genöthigt, die Gesetze zu betrachten, nach denen diese Zerstreung erfolgt. Isoliren wir einen Cylinder, an welchem zwei Pendel hängen, so wird die Divergenz der letztern in jedem Momente kleiner, wobei vorzugsweise drei Ursachen wirksam sind. Zuerst nämlich gibt es keinen vollkommenen Isolator, denn wenn ein solcher längere Zeit dazu gebiet hat, einen Leiter zu isoliren, so finden wir bis zu einer ziemlich großen Entfernung von letzterem noch Spuren freier Electricität, welche zuerst den am Leiter liegenden Schichten und von diesen den folgenden mitgetheilt wird, sobald wir annehmen müssen, es finde auf der Oberfläche der Isolatoren eine schwache Bewegung der Flüssigkeit statt. Zweitens wirkt dabei die atmosphärische Luft vermöge ihrer großen Beweglichkeit; es werden nämlich von dem elektrisirten Körper einige Lufttheilchen durch Mittheilung elektrisirt und nun abgestoßen, wobei sie einen Theil des Fluidums mitnehmen, worauf dasselbe andern Lufttheilchen widerfährt. Je beweglicher die Luft ist, desto schneller erfolgt dieser Vorgang und daher sind Luftzug, niedriger Barometerstand u. s. so schädlich. Am meisten aber wirkt dabei in der Luft enthaltene Wasserdampf, welcher theils als Leiter eine Verbindung zwischen dem elektrisirten Körper und dem Boden herstellt, theils sich in geringer Menge auf der Oberfläche der Isolatoren als Wasser niederschlägt und dadurch das Isolirungsvermögen der letztern bedeutend schwächt.

§. 41. Um den Einfluß dieser verschiedenen Umstände anzugeben, muß man sie so viel als möglich trennen, und da die Einwirkung der Luft unter ihnen am bedeutendsten ist, so muß diese zunächst aufgesucht werden, wozu erforderlich ist, daß man die Träger, an denen die Körper befestigt sind, so wählt, daß sie keine Spur von Electricität über sich fortlassen. Coulomb (Mém. de Paris 1785. p. 624) hat ein einfaches Verfahren angegeben, dieses zu erlangen. Nachdem er nämlich den Körper so gut als möglich auf einem Träger isolirt hatte, beobachtete er die Größe, um welche sich seine Spannung in einer gegebenen Zeit verminderte. Er unterstützte ihn nun mit zwei, drei oder mehr ähnlichen Isolatoren und beobachtete auf's Neue die Zeit, in welcher sich dieselbe anfängliche Spannung um dieselbe Größe verminderte. Hatten die Isolatoren eine gewisse Menge von Electricität fortgeleitet, so mußte diese bei einer größern Zahl stärker, der Verlust also schneller sein, als bei Anwendung eines einzigen; geschähe dieses nicht, so war dieses ein Beweis, daß der Isolator vollkommen genügte.

§. 42. Um die Einwirkung der Luft kennen zu lernen, nahm Coulomb in der Drehwaage ein solches Schellächchen, von welchem er wußte, daß es im Augenblicke der Beobachtung die ihm mitgetheilte Electricität voll-

kommen isolirte. Hierauf theilte er den Kugeln eine gewisse schwache Electricität mit und drehte nun das obere Ende des Drahtes so, daß sie einen gewissen kleinen Abstand hatten. Zuglich wurde die Zeit aufgeschrieben. Er drehte den Draht zurück, daß die Kugeln einen größern Abstand hatten, aber allmählig wurde die Spannung kleiner, die Kugeln näherten sich und erlangten den Abstand, welcher allen Messungen zum Grunde gelegt wurde; der Moment, wo dieses geschah, wurde ebenfalls aufgezeichnet. Durch Drehung des Drahtes wurde den Kugeln wieder ein größerer Abstand gegeben und die Zeit beobachtet, welche verfloß, bis sie wieder den normalen Abstand erlangten. Auf diese Art stellte Coulomb folgenden Versuch an:

Uhr.	Abstand der Kugeln.	Drehung des Drahtes.	Zeit welche bei zwei Beobachtungen.	Verlust der Electricität in der Zwischenzeit.	Kraft zwischen zwei Beobachtungen.	Verlust einer Theile der mittleren El. St.
6 ^h 32' 50"	30"	120°	5' 45"	20"	140"	$\frac{20}{140}$
38. 15	14.	100	6' 15"	20"	120	$\frac{20}{120}$
44. 50	14.	80	6' 30"	20"	100	$\frac{20}{100}$
6. 55. 0	14.	60	8' 30"	20"	80	$\frac{20}{80}$
7. 3. 0	14.	40	10	20"	60	$\frac{20}{60}$
7. 17. 0	14.	20	14	20"	40	$\frac{20}{40}$

§. 43. Coulomb entdeckte sehr bald (Mém. de Paris 1788. p. 619) ein höchst einfaches Gesetz, welches diesem Verluste zum Grunde liegt. Die nämlich auch die Stärke der ursprünglichen Electricität sein möge, so ist der Verlust in der Minute bei demselben Apparat und demselben Zustande der Luft ein constanter aliquoter Theil der mittleren Spannung am Anfange und am Ende der Minute, wofür nur die Isolatoren keine Electricität leiten. So ist in dem obigen Versuche die ursprüngliche Spannung $30'' + 120'' = 150''$; nach 5' 45" ist sie $30'' + 100'' = 130''$, der Verlust in dieser Zeit beträgt $\frac{150'' + 130''}{2} = 140''$, also ist der Verlust in 5' 45" $= \frac{20''}{140''} = \frac{1}{7}$ der mittleren

Spannung und dieses gibt für die Minute $\frac{1}{40}$. Die obige

Tafel enthält die Verluste bei den folgenden Messungen und diese zeigen eine große Übereinstimmung. Dieses Gesetz ist für die Verluste von großer Wichtigkeit, denn wir vermögen vermittels zweier Messungen die Größe des Verlustes in einer Minute anzugeben und dadurch die Spannung in jedem Momente zu bestimmen. Es werde nämlich die Größe der abstoßenden Kraft in einer gewissen constanten Entfernung durch r ausgedrückt und sie ändere sich in der Zeit dt um dr , so ist (nach Coulomb, Mém. de Paris 1788. p. 619)

$$a \, dt = - \frac{dr}{r}$$

da nach der eben erwähnten Erfahrung der Verlust in einer gegebenen Zeit ein constanter aliquoter Theil (a) der Stärke ist und wo wir das zweite Glied der Gleichung mit dem

Zeichen — verstehen müssen, weil r mit wachsendem t kleiner wird. Durch Integration wird

$$a t = -\log r + \log R.$$

Um die Konstante R zu bestimmen, setzen wir $t = 0$, so wird $\log r = \log R$, also R die Intensität im Anfange des Versuches. Nehmen wir statt der natürlichen Logarithmen die gemeinen, so müssen wir das Glied auf der linken Seite mit $\mu = \frac{1}{N} = 0,4343 \dots$ multiplizieren, und es wird also

$$\mu a t = \log R - \log r, \text{ oder,}$$

da gewöhnlich r gesucht wird,

$$\log r = \log R - \mu a t.$$

Hier wird eine genaue Kenntniss von R vorausgesetzt, was nicht immer der Fall sein dürfte, weshalb es zweckmäßig ist, diese Grösze gleich $\log(R+x)$ zu setzen, wodurch der allgemeine Ausdruck in $\mu a t = \log(R+x) - \log r$ übergeht; aber es ist $(R+x) = R(1 + \frac{x}{R})$,

also $\log(R+x) = \log R + \log(1 + \frac{x}{R})$. Nun ist

$$\log(1 + \frac{x}{R}) = M(\frac{x}{R} - \frac{x^2}{R^2} \dots), \text{ wo } M \text{ den Modul}$$

lus bezeichnet; da jedoch $\frac{x}{R}$ ein kleiner Bruch ist, so können wir die höhern Potenzen übersehen, und unser Ausdruck wird $\mu a t = \log R + \frac{M}{R} x - \log r$, wo $\frac{M}{R} = 0,01535$ in unserm Beispiele. Dann ergibt sich, mit Anwendung der Methode der kleinsten Quadrate, $\log. \mu a = 8,02890$; $\log. a = 8,39110 = \log. 0,02461$; $x = -0,208$, $R+x = 148,9$, $\log R+x = 2,17290$, und folgende Tafel enthält die beobachteten und berechneten Werthe:

Moment.	Beobachtet.	Berechnet.	Unterschied.
0	150	148,9	- 1,1
5,75	130	129,3	- 0,7
12,00	110	110,8	+ 0,8
20,50	90	89,7	- 0,8
30,50	70	70,3	+ 0,8
44,50	50	49,8	- 0,2

also ist der Unterschied zwischen den beobachteten und berechneten Werthen so klein, dass wir ihn übersehen dürfen.

§. 44. Das Gesetz, welches wir so eben entwickelt haben, gilt zwar ursprünglich nur für die Torsion, es lässt sich aber zeigen, dass dasselbe auch ebenso gut von der Intensität der Elektricität gelte. Bezeichnen wir nämlich letztere für die Torsionen R und r mit E und E_1 , und beachten dabei, dass der Abstand a beider Kugeln konstant ist, so wird

$$\frac{E}{a^2} = e R \text{ und } \frac{E_1}{a^2} = e r,$$

wo e den Torsionskoeffizienten in dem gebrauchten Apparate angibt. Es ist mithin

$$E = \frac{E_1}{R} \text{ oder } \log E_1 = \log E + \log \frac{R}{R} = \log E - \mu a t,$$

eine Gleichung, welche ganz mit der obigen übereinstimmt. Dabei aber sind E und E_1 die Produkte der Einwirkungen beider Kugeln auf einander. Sind ihre ursprünglichen Intensitäten e und e_1 nach der Zeit t dagegen e_t und e_{t_1} , so ist

$$E = e e_t, E_1 = e_1 e_{t_1},$$

und es ergeben sich ebenso die beiden Gleichungen

$$\log e_t = \log e - \mu a t, \log e_{t_1} = \log e_1 - \mu a t,$$

d. h. wie auch die ursprünglichen Elektricitätsmengen beider Kugeln beschaffen sein mögen, stets erfolgt der Verlust nach demselben Gesetze, wofür beide gleich gut isolirt sind, was auch die Erfahrung bestätigt. Nehmen wir, wie in der Drehwaage, beide Kugeln gleich an, so ist $e = e_1$ und die Verluste beider gleich, also halb so gross, als der einer einzigen.

§. 45. Auf eine ähnliche Art, als den durch die Luft bewirkten Verlust, können wir denjenigen aufsuchen, welcher durch schlechte Isolation entsteht. Das einfachste, von Coulomb angewendete Verfahren besteht darin, dass man den Verlust bestimmt, welchen der Körper durch den Isolator und die Luft gleichzeitig erleidet. Anfangslich, wo der Isolator nicht vollkommen ist und die Elektricität eine bedeutende Stärke hat, ist auch der Verlust sehr gross; allmählig aber setzt der Isolator der Bewegung der Elektricität einen grossen Widerstand entgegen, der durch ihn bewirkte Verlust wird geringer, und zuletzt wirkt nur noch die Luft allein. Jetzt befolgt die Zerstreuung der Elektricität das vorher entwickelte Gesetz. Um zu zeigen, wie dieser Verlust allmählig kleiner und endlich konstant wird, will ich den folgenden Versuch Coulomb's mittheilen, bei welchem er die Drehwaage brauchte:

Zeit.	Abstand der Kugeln.	Torsion.	Intervall.	Verlust in der Minute.
7 ^h 34' 0"	30"	150"	2' 40"	1/2
36. 40	id.	150	4. 50	1/2
41. 30	id.	110	6. 50	1/2
48. 20	id.	90	7. 25	1/2
55. 45	id.	70	11. 45	1/2
8. 7. 30	id.	50	17. 30	1/2
25. 0	id.	30	17. 30	1/2
42. 30	id.	15	22. 30	1/2
9. 5. 0	id.	1		1/2

Im Anfange, wo die Elektricität sehr bedeutend war, genügt der Gocofaden, an welchem die feste Kugel der Drehwaage hing, nicht zur vollkommenen Isolation, indem der Verlust sehr bedeutend war, aber sowie die Spannung geringer wurde, empfand die Elektricität einen grossen Widerstand, der Verlust wurde kleiner und nach etwa 1/2 Stunden konstant; ein Beweis, dass jetzt nur noch die Luft allein darauf einwirkte. Auch hier kann man den Verlust einer schlecht isolirten Kugel einzeln berechnen. Es sei $E = e e_t$ im Anfange des Versuches und $E_1 = e_1 e_{t_1}$ nach der Zeit t , also

$$\frac{E_1}{E} = \frac{e_1}{e} \cdot \frac{E_1}{e}, \text{ oder}$$

$$\log \frac{E_1}{E} = \log \frac{e_1}{e} + \log \frac{E_1}{e}.$$

Ist die eine Kugel, welche anfänglich die Spannung e hatte, vollkommen isolirt, so ist $\log \frac{E_1}{E} = -\frac{1}{2} \mu a t$ (da beide Kugeln gleich sind, also der Verlust die Hälfte), mithin

$$\log \frac{E_1}{E} = \log \frac{E_1}{E} + \frac{1}{2} \mu a t,$$

und dadurch läßt sich in jedem Momente der Zustand der nicht isolirten Kugel finden. An dem Tage, wo der obige Versuch gemacht wurde, war sehr nahe $x = \frac{1}{2}$, wenn also beide Kugeln gleich sind, so beträgt der Verlust für jede $\frac{1}{2} \mu a t$. Als die vollkommene Isolation eintrat, waren nahe 34° verfloßen, und die Torsion, welche anfänglich 150° betrug, war auf 50° vermindert. Wir haben also

$$E = 150^\circ, E_1 = 50^\circ, t = 34' \text{ und } a = \frac{1}{2} \mu a,$$

$$\text{mithin } \mu a t = 0,12957,$$

$$\text{und } \frac{E_1}{E} = 0,4492,$$

also als die Elektricität der schlecht isolirten Kugel auf $\frac{1}{2}$ reducirt war, wurde sie von ihrem Träger vollständig isolirt. Die ursprüngliche Intensität e läßt sich hierbei sehr leicht als eine Function der anfänglichen Torsion angeben; denn im Anfange, wo $E = e \cdot e$ war, war bei Gleichheit der Kugeln $e = E$, also $e = \sqrt{E}$. Ist nun a die konstante Entfernung der Kugeln und ρ die von der Torsion abhängende Konstante, setzen wir ferner für E die Torsion A , so wird $\frac{E}{a^2} = e^2 \cdot A$ oder $E = a^2 \rho^2 A$, also $e = a \rho \sqrt{A}$, also wird in unserem Beispiele $e = 0,4492 \cdot \sqrt{150} \cdot \rho a$.

§. 46. Durch Messungen dieser Art lernt man das ungleiche Isolirungsvermögen der Körper kennen und diese zeigen, daß Schellack diese Eigenschaft weit mehr besitzt, als irgend ein anderer Körper. Gleichwohl aber zeigen dieselben, daß Cylinder aus derselben Materie desto besser isoliren, je länger und dünner sie sind; die Grenze, wo bei ihnen die vollkommene Isolation stattfindet, hat Coulomb (Mémoires, 1785, p. 623) ebenfalls bestimmt. Als er nämlich völlig gleiche und nur in der Länge verschiedene Cylinder nahm, so verhielten sich die Längen, welche eben zur vollkommenen Isolation nöthig waren, wie die Quadrate der Spannungen der Elektricität. Robison, welcher dieses Gesetz schon im J. 1763 aufgefunden hatte, leitete es ganz allein aus der Beachtung her, die sich auf der Oberfläche der Körper niederschlägt (Mech. Phil. IV, 169). Wir wollen annehmen, daß die Wassertheilchen auf der Oberfläche gleichförmig in denselben Abständen niederschlagen werden, und daß die Elektricität sich von dem isolirten Leiter von einem Wassertheilchen zum folgenden durch den isolirenden Zwischenraum bewege, dann

muß das obige Gesetz stattfinden. Es seien a, b, c drei solche auf einander folgende Theilchen, so bewegt sich die Elektricität von a nach b und von b nach c . Da nun die Stärke der Elektricität von a größer ist als die von c , so wird die von b stärker nach c gestossen, hierher bewegt sich also neue Elektricität, die zum folgenden Theilchen d übergeht, bis endlich der Widerstand des Isolators diese Bewegung hindert. Nehmen wir nun an, daß die nicht isolirenden Theilchen stets einerlei Abstand haben, so hängt die Unvollkommenheit der Isolation ab von diesem Abstände, und wenn demnach das elektrische Hinderniß von einem leitenden Theilchen zu einem andern übergeht, so muß es durch einen kleinen isolirenden Raum gehen, welcher je nach der Natur des Körpers größer oder kleiner ist und dieser zu durchlaufende Raum setzt deshalb der Bewegung der Elektricität einen konstanten Widerstand entgegen. Coulomb. Mémoires, 1785, p. 633. Indem man dabei von dem Satze ausgeht, daß sich die Theilchen desselben elektrischen Hinderniß mit einer Kraft abstoßen, welche sich umgekehrt verhält wie das Quadrat der Entfernung, läßt sich nicht bloß dieser Satz sehr einfach erweisen, sondern es wird uns dadurch auch ein Mittel in die Hand gegeben, das Isolirungsvermögen verschiedener Körper zu prüfen, indem die Längen, durch welche dieselbe Menge von Elektricität zurückgehalten wird, sich umgekehrt verhalten, wie die isolirenden Kräfte. Auf diese Weise fand Coulomb (l. l.), daß der beste Isolator ein Faden von Schellack war und zehn Mal besser als ein trockener Seidenfaden. War der Seidenfaden in Siegelack getaucht, so war er nur vier Mal schlechter als Faden von Schellack. Robison (Mech. Phil. IV, 175) hat diese Versuche wiederholt und findet, daß die Farbe der Seide dabei Einfluß hat, und daß goldgelbe oder rufbraune am besten isolire. Glas in seinem trocknen Zustande schien weit besser als Seide, wird es zu einem feinen Faden gezogen und dann mit geschmolzenem Gummilack bedeckt, so mußte es drei Mal so lang sein als ein Faden von letzterem, die Zerstreuung schien wie das Quadrat des Durchmessers zu wachsen. Schlechter waren Glasröhren. Gewaschene und mit Siegelack überzogene Menschenhaare so gut als Seide. Trockenes Fichtenholz mit Harz überzogen isolirte leblich.

§. 47. Bisher haben wir den Verlust nur bei den beiden Kugeln oder Scheiben der Drehwaage betrachtet, jedoch können wir ihn ebenso bei andern Körpern prüfen. Entweder verbinden wir einen isolirten Leiter durch einen Draht unmittelbar mit der festen Scheibe der Waage, oder wir bringen die feste an einem Schellackstäbchen isolirte Scheibe mit einem Punkte des Körpers in Berührung, so erhält sie die dem letztern zugehörige Menge Elektricität und beobachtet die Größe der Ablesung. Nach einiger Zeit wird der Versuch wiederholt, so gibt uns eine Kenntniß der beiden Spannungen und der Zwischenzeit die Größe des Verlustes in der Minute an. Auf diese Art hat Coulomb gefunden (Mémoires, 1785, p. 620), daß bei trockenem Better der Verlust derselbe aliquote Theil sei, als bei Kugeln von größern oder geringern Dimensionen und einer willkürlichen anfänglichen Spannung. Ebenso

groß war er unter denselben Umständen bei Cylindern und Scheiben. Nur bei etwas feuchter Luft finden wir Differenzen, dann zerstreut sich starke Elektricität bei etwas feuchter Luft aus langen Cylindern anfänglich schneller, bis sie endlich schwach geworden ist und denselben Verlust erleidet als bei Kugeln. Cf. *Robinson*. §. 214. p. 168 *).

§. 48. Die Feuchtigkeithaltigkeit begünstigt die Zerstreung der Luft im hohen Grade, jedoch ist das Gesetz dieser Abhängigkeit noch nicht bekannt. Zwar folgert Coulomb aus einigen Versuchen, daß sich die Verluste nabe verhielten, wie die Würfel der Dampfmengen, welche ein Kubikfuß Luft enthält, jedoch sind die Messungen in zu geringer Zahl vorhanden, um daraus ein allgemeines Gesetz herzuleiten. Die Temperatur der Luft hat dabei wahrscheinlich ebenfalls einen großen Einfluß, wie schon der Umstand beweist, daß bei kalter Luft viele Versuche bei derselben Feuchtigkeithaltigkeit weit besser gelingen als bei größerer Wärme *). Ebenso wenig ist bis jetzt der Einfluß des Barometerstandes erforscht, da aber die Elektricität, wie wir später sehen werden, sich im luftleeren Raume mit großer Schnelligkeit zerstreut, so wird es wahrscheinlich, daß auch er dabei berücksichtigt werden müsse. Da es uns an einer Kenntniß aller dieser einzelnen Thatsachen fehlt, so müssen wir die Größe des Verlustes bei jedem einzelnen Versuche bestimmen. Glücklicherweise können wir aber die deshalb nöthige Rechnung bei vielen Untersuchungen ganz unterlassen. Gesetzt wir wollen die Stärke der Elektricität prüfen, welche zwei Punkte A und B auf der Oberfläche desselben Körpers besitzen, so messen wir erst die Stärke der Stelle A dadurch, daß wir dieselbe Scheibe der Drehwaage damit in Berührung bringen. Diese werde durch eine Torsion von n° gemessen. Hierauf wird die Stärke von B vermittels desselben Verfahrens gesucht und gleich m° gefunden, zugleich wird die Zeit t zwischen beiden Messungen beobachtet. Zuletzt wird mit A derselbe Versuch gemacht, indem man zur Messung genau die Zeit $2t$ wählt. Es sei n_1 die jetzige Torsion, so entspricht das Mittel $\frac{n + n_1}{2}$ genau der Intensität, welche A in demselben Momente besitzt, wo der Versuch mit B vorgenommen wurde *).

6) Erst einmal die Grenze der regelmäßigen Annahme ein, so war die Natur des Körpers gleichgültig, welchen man bei diesen Versuchen anwandte. So nahm er eine Kugel von Zinnoberglas, welche er dadurch elektrisirte, daß er sie mit einem stark elektrisirten Körper berührte, und der Verlust war ebenso groß, als bei guten Leitern. *Mém. de Paris* 1785. p. 622. 7) Coulomb sagt mit Bestimmtheit, daß bei einerlei Stand des Barometerstandes die Zerstreung desto schneller erfolge, je höher die Temperatur sei. *Mém. de l'Acad.* 1785. p. 625. Er fügt jedoch hinzu, daß bei einerlei Stand der Instrumente der Verlust an verschiedenen Tagen sehr ungleich sei, wenn namentlich das Wetter sich änderte und die Luft schnell wechselte wurde, so war der Verlust größer, als der Barometerstand gleicham beobachtet, und umgekehrt, wovon nach ihm der Grund wahrscheinlich darin liegt, daß die Wassertheilchen auf der Oberfläche der Isolatoren sich erst allmählig niederschlagen oder weichschwimmen. *ib.* p. 626.

8) Wenn genommen darf man in denselben nicht das arithmetische Mittel beider Messungen nehmen, sondern man muß das geometrische nehmen. Gesetzt, man habe auf A in den Momenten 0 und $2t$ die Intensität K und R , gefunden,

§. 49. Es bleibt uns noch übrig zu untersuchen, ob beide Elektricitäten sich mit gleicher Schnelligkeit zerstreuen. Biot (*Traité* II. 256) stellte hierüber einen Versuch mit der Drehwaage an, aus welchem er folgerte, daß unter übrigens gleichen Umständen der Verlust bei + E und — E in derselben Zeit gleich wäre, da die kleinen Differenzen sich auf Beobachtungsfehler zurückführen ließen. Inzwischen hat Belli (*Bibl. Ital.* LXXXI. 189) behauptet, daß sich — E in der Luft weit schneller zerstreue als + E, was jedoch Peltier (*Annal.* 1836 vom 20. Juli und *Ann. de chimie* LXII. 422) nicht sowohl in dem Wesen beider E, als vielmehr darin suchte, daß die Luft des Zimmers + E hätte, welche mit großer Schnelligkeit die — E des isolirten Körpers anjog, und indem er die Versuche in gläsernen Recipienten wiederholte, fand er gar keinen Unterschied. Belli hat jedoch seine Versuche in der Folge mit einem empfindlicheren Apparate wiederholt. Es wurde nämlich ein mit einem Quadrantenelektrometer verbundener Cylinder isolirt, diesem + E oder — E gegeben und dabei die Luft bald in ihrem natürlichen Zustande gelassen, bald positiv oder negativ elektrisirt und nun die Zeit beobachtet, welche erforderlich war, daß das Pendel um dieselbe Anzahl von Graden sank. Unter eben diesen Umständen ergab sich eine schnellere Zerstreung der — E und Belli vermuthet daher, daß bei Peltier's Versuchen ein verhältnismäßig zu großer Theil von Elektricität auf der Oberfläche der Isolatoren fortgegangen sei, sodaß man die Differenz nicht bemerken konnte (*Bibl. Ital.* LXXXV. 406—419). Da Belli's Versuche den von ihm ausgesprochenen Satz zu bestimmt angeben, so verdient derselbe noch eine nähere Prüfung. Wäre es insofern nicht möglich, daß der Glasstab, durch welchen er seinen Cylinder isolirte, in Folge der vorübergegangenen Reinigung und der damit verbundenen Friction schwach + E hatte, welche sich mit Leichtigkeit mit der — E des Cylinders verband, während dieses nicht bei + E der Fall war? Um daher zu untersuchen, wie sich der Vorgang hier verhält, scheint es am zweckmäßigsten, denselben Körper einmal durch Glas und sodann durch Seide zu isoliren und jedesmal die Zerstreung zu untersuchen.

Dritter Abschnitt. Gesetze der Ausbreitung der Elektricität auf der Oberfläche der Leiter.

§. 50. Wenn wir einer Kugel Elektricität mittheilen haben und die Spannung derselben am Elektrometer prüfen, hierauf eine unelektrisirte Kugel von gleichen Dimensionen damit in Berührung setzen und nun die Messung wiederholen, indem wir zugleich auf den Verlust in der Zwischenzeit Rücksicht nehmen, so zeigt sich dabei eine genaue Halbierung. Dabei ist die Reiskaffenheit der Kugeln völlig gleichgültig. Möge die eine aus einem massiven Metalle, die zweite aus einem Metallbleche verfertigt sein, oder möge sie endlich aus Seidenglad

so wird R_2 durch die Gleichung $\log R_2 - \log R = 2 \mu \log t$ bestimmt, in dem Momente t , wo B gemessen wird, wäre R, gefunden, wo $\log R_2 = \log R - \mu \log t$, durch Elimination geben die beiden Gleichungen $\log R_2 = \frac{1}{2} \log R + \frac{1}{2} \log R_1$.

bestehen, welches einen sehr dünnen Übergang von Blattgold besitzt, stets erfolgt diese Halbierung, wofür nur die Kugeln gleiche Dimensionen haben. Hätten sich beide unelastrisirte Kugeln berührt und wären sie dann durch Mittheilung elektrisirt worden, so hätten sie gleiche Mengen von Electricität erlangt. Coulomb (Mem. 1786. p. 69) und sehr viele andere Physiker haben sich von der Richtigkeit dieser Abtheilung überzeugt und es geht daraus sehr bestimmt hervor, daß dabei der Körper nicht durch seine Masse wirkt; wir müssen vielmehr daraus folgern, daß die Electricität sich nur auf der Oberfläche der Körper befindet und daß die Capacität eines Leiters, d. h. die Menge von Electricität, welche er aufnimmt und aufnehmen kann, nur von der letztern abhängt. Zwar hat Parrot (Theoret. Physik II. 517) mehrere Versuche angestellt, aus denen hervorzugehen scheint, daß Kupfer unter übrigens gleichen Umständen mehr Electricität aufnehme als Zink; als jedoch Pfaff (Wehters's Wörterb. II. Aufl. III. 273) die Versuche wiederholte, so fand er dieselben nicht bestätigt.

§. 51. Der Sag, daß die Electricität sich nur auf der Oberfläche der Leiter befinde, ist für die Construction elektrischer Apparate und unsere Ansicht über das Wesen der Electricität von solcher Wichtigkeit, daß wir uns bemühen müssen, denselben auf jede Art zu erweisen. Biot (Traité II. 263) fährt folgenden einfachen Versuch an. Eine Kugel von irgend einem Leiter werde mit zwei dünnen Halbkugeln von Silberpapier oder Stanniol bedeckt, welche man mit Leichtigkeit an isolirten Griffen fortnehmen kann; wird der isolirte Apparat elektrisirt, seine Spannung geprüft und werden daraus gleichzeitig und recht schnell beide Halbkugeln fortgenommen, so zeigt die Kugel keine Spur von Electricität. Diese befand sich auf der Oberfläche, und als letztere fortgenommen wurde, verschwand die Electricität. Man kann die Prüfung auch so vornehmen, daß man in eine isolirte Kugel mehrere Löcher von etwa einem Zoll Durchmesser und etwas größerer Tiefe bohrt und sie nun elektrisirt; taucht man dann ein isolirtes Scheibchen von Stanniol in diese Löcher bis zum Boden, ohne dabei die Seitenwände zu berühren, so zeigt dieses Scheibchen nach seiner Herausnahme keine Spur von Electricität, ein Beweis, daß sich die Electricität auf der Oberfläche und nicht im Innern der Kugel befand (Coulomb 1786. p. 72. Cavallo I. 179). Auch der folgende Versuch zeigt wenigstens den Einfluß, welchen eine Änderung der Oberfläche bei gleichbleibender Masse auf die Größe der Spannung hat. Man isolire ein Gefäß, welches die Gestalt einer Halbkugel oder noch besser einer Kugel hat, von welcher ein Segment abgeschnitten ist, verbinde sie mit einem Elektrometer und lege in das Innere eine Kette, einen spiralförmigen Draht, ein Ende Treffe oder einen ähnlichen biegsamen Körper, den man vermittelst eines Handgriffes von Siegelad leicht herausziehen kann. Nachdem man dieser Vorrichtung Electricität mitgetheilt hat, ziehe man den biegsamen Leiter heraus, es wird dadurch die Oberfläche vergrößert, die Electricität also in einem größern Raume ausgebreitet und die Spannung am Elektrometer nimmt in demselben Verhältnisse ab; sie steigt dagegen sogleich wieder, wenn wir den

Körper in die Schale zurückführen, also die Oberfläche verkleinern (Cavallo, Electr. I. 278).

§. 52. Ich habe in §. 39 erwähnt, daß wir uns die beiden Electricitäten unter dem Bilde von Flüssigkeiten vorstellen können. Wenden wir dieses auf das eben erwähnte Gefäß an, so können wir annehmen, daß das Fluidum hier eine Schicht bildet, deren Theilchen sich von einander nach Außen zu entfernen suchen, daran aber durch den Druck der atmosphärischen Luft verhindert werden. Wir können uns also vorstellen, daß die Electricität auf der Oberfläche der Körper eine Schicht von sehr geringer Dicke bilde, deren innere Oberfläche mit der des Körpers zusammenfällt, deren äußere Oberfläche aber, z. B. bei einer Kugel, ebenfalls Kugelgestalt hat. Wenn wir einem Körper eine stärkere Electricität mittheilen, so können wir entweder annehmen, daß bei unveränderter Dichtigkeit des Fluidums die Dicke der Schicht größer werde, oder daß bei unveränderter Dicke der Schicht ihre Dichtigkeit zunehme. Im erstern Falle haben wir ein unelastisches, im zweiten ein elastisches Fluidum. Da die ganze Vorstellung uns nur ein einfaches Bild geben soll, so ist es völlig gleichgültig, welcher von diesen beiden Hypothesen wir einen Vorzug geben wollen, da wir nach jeder über denselben Punkte der Oberfläche dieselbe Anzahl wirksamer Theilchen haben. Es könnte allerdings bei der Einwirkung eines elektrisirten Körpers auf einen außerhalb befindlichen daraus eine Verschiedenheit entstehen, daß der mittlere Abstand der dem letztern zunächst liegenden Theile des Fluidums nicht derselbe ist, die Größe der Wirkung also ungleich wird; da wir aber stets dieser Schicht eine sehr kleine Dicke geben, so ist diese ungleiche Entfernung so klein, daß sich wenigstens auf dem Wege der Erfahrung nichts über diesen Punkt ausmachen läßt. Biot (Traité II. 266) und andere Physiker haben jedoch angenommen, daß die Dicke der Schicht in demselben Verhältnisse als die Menge der an einer Stelle angehäuften Electricität wachse und letztere also mit einem incompressiblen Fluidum verglichen?).

*) Weiter Bestimmung wie aber auch den Vorzug geben wollen, so ist so viel gewiß, daß die Dicke der Schicht nicht sehr bedeutend und der Körper nicht mit einer weit ausgehenden Atmosphäre umgeben ist, wie dieses von vielen Physikern früher angenommen wurde, was Coulomb durch folgenden Versuch bewies: Man prüfe die Electricität einer isolirten Kugel und berühre sie dann mit zwei völlig gleichen isolirten Metallstäben, von denen der eine bloß, der andere aber, mit Ausnahme der Berührungsstelle, mit einem reinen feinen Nieten überzogen von Schmelz versehen ist. Die Kugel verliert in beiden Fällen gleichviel Electricität. Da nun Schmelz dem Einbringen der Electricität einen sehr bedeutenden Widerstand entgegensetzt, so müßte der damit verbundene Dracht weit weniger Electricität aufnehmen, als der andere, wenn die Dicke der Schicht bedeutend wäre. Mieß dagegen bezeichnet das Verhältniß der Electricitätsmenge zur Oberfläche mit dem Ramen Dichtigkeit (Vergl. Ann. XI. 323), während Pfaff in seinen Untersuchungen dafür stets den Ramen Dichte hat. Coulomb hat in seinen Arbeiten stets den Ausdruck densité. — Biot sagt zu seiner Betrachtung hinzu: *Moins à considérer la chose physiquement. L'idée d'une épaisseur essentielle lui paraît peu naturelle; car il n'existe dans l'intérieur des corps conducteurs aucun obstacle qui empêche l'électricité de s'y répandre; si elle ne s'y répand pas, ce ne peut-être que par un*

§. 53. Ich habe vorher erwähnt, daß die Electricität einer Kugel genau halbtirt wird, wenn man sie mit einer zweiten ebenso großen berührt, und derselbe Satz gilt auch, wenn irgend zwei congruente Körper sich symmetrisch berühren. Wenn aber die Körper nicht ähnlich und ihre Oberflächen nicht gleich sind, dann werden die Verhältnisse verwickelter. Der einfachste Fall, welcher sich hier darbietet, ist der, wo sich zwei Kugeln von ungleicher Größe berühren, weil der Erfahrung zufolge die Dichte der elektrischen Schicht auf der Oberfläche einer isolirten Kugel allenthalben dieselbe ist und man nicht nöthig hat, auf die ungleiche Dichte an verschiedenen Stellen Rücksicht zu nehmen. Ist nun A die kleinere Kugel, so wird diese durch Mittheilung elektrisirt und die Stärke ihrer Electricität dadurch gemessen, daß man die feste Scheibe der Drehwaage auf eine Stelle der Kugel legt und dann die durch sie bewirkte Ablesung misst. Diese betrage n'' . Hierauf berührt man dieselbe einen Moment mit der größern Kugel B, nimmt letztere schnell fort und prüft aufs Neue die Stärke von A, es betrage die Repulsion n'' , so gibt sie die Dichte der elektrischen Schicht auf A an, und B hat also eine Electricitätsmenge bekommen, welche einer Drehung von $n'' - n''$ entspricht. So hatte in einem Versuche Coulomb's eine Kugel von 6° 3' Peripherie eine solche Electricitätsmenge, daß sie einer Drehung von 145° entsprach; indem die beiden Scheiben der Waage sich bis zu 30° abließen, als dieselbe mit einer Kugel B von 24° Peripherie berührt worden war, betrug die Torsion bei demselben Abstände der Scheiben nur noch 12°, die große Kugel hatte also 133° genommen. Andere Messungen gaben vor dem Contacte der kleinen Kugel eine Menge, welche 259°, 255° und 231° betrug; nach dem Contacte waren diese Größen nur 21°, 21° und 19° und die große Kugel hatte also 238°, 234° und 212° erlangt. Im Mittel hatte also die kleine Kugel nach dem Contacte 18° 2' behalten, die große sich aber 204° 2' genommen. Beide Größen verhalten sich wie 1:11,2, die Oberflächen dagegen verhalten sich wie 1:14,8, die Mittheilung ist also nicht im Verhältnisse der Oberflächen erfolgt, vielmehr hat die kleine Kugel mehr behalten, als sie nach diesem Gesetze sollte, die Dichte der elektrischen Schicht ist also auch auf ihr größer, als auf der großen. Bezeichnen wir mit S, Q und D die Oberfläche, Electricitätsmenge und Dichte der elektrischen Schicht auf der großen Kugel und bezeichnen s, q und d dieselben Größen für die kleine, so ist $d = \frac{q}{s}$, $D = \frac{Q}{S}$ und $\frac{d}{D} = \frac{qS}{Qs}$. Nun ist $\frac{q}{Q} = \frac{1}{11,2}$; $\frac{S}{s} = \frac{14,8}{1,0}$ also

$$\frac{d}{D} = \frac{14,8}{11,2} = 1,32,$$

d. h. die Dichte der Schicht ist auf der kleinen Kugel 1,32, wenn sie auf der großen mit 1 bezeichnet wird. Wenn

résultat des lois de son équilibre, et par cela même il devient très-vraisemblable que pour chaque quantité d'électricité donnée, l'épaisseur de la couche électrique est aussi une conséquence de ces lois.

man auf diese Art die Versuche mit Kugeln macht, deren Durchmesser beliebige Verhältnisse haben, so wird es schwer auf die angegebenen Weise genaue Resultate zu erlangen, wenn die eine in Vergleich mit der andern sehr klein ist, denn da eine kleine Kugel alldenn nur eine geringe Spannung erlangt, so wird der Einfluß der Beobachtungsfehler alldenn auf das Endresultat sehr groß. Hier versährt Coulomb auf folgende Weise. Er elektrisirt zuerst die größere Kugel, prüft die Stärke ihrer Electricität durch die Probeflechte und die Drehwaage, setzt darauf die kleine mehrmals mit ihr in Berührung, indem man bei kleinen jedesmal die erlangte Electricität durch Verbindung mit dem Boden entzieht und prüft nach einer Reihe solcher Contacte die Stärke der Electricität auf der großen. Da die kleine Kugel stets denselben aliquoten Theil der Electricität nahm, welche die größere besaß, so läßt sich die von der kleinen genommene Menge auf folgende Art berechnen. Es sei E die Menge von E, welche die größere hat, so nimmt die kleinere beim ersten Contacte die Menge

$$e = \frac{1}{n} E \text{ und die große behält also } \frac{n-1}{n} E. \text{ Beim}$$

zweiten Contacte nimmt die kleinere $\frac{n-1}{n^2} E$, also

$$\text{behält die große } \left(\frac{n-1}{n} - \frac{n-1}{n^2}\right) E = \left(\frac{n-1}{n}\right)^2 E.$$

Haben wir auf diese Art m Contacte vorgenommen, so hat die große $\left(\frac{n-1}{n}\right)^m E$ behalten, und da sich n aus

der gemessenen Reaction am Elektrometer ergibt, so wird auch $e = \frac{1}{n} E$ bekannt. So nahm Coulomb eine Kugel von 8° Durchmesser und setzte diese mit einer zweiten in Berührung, deren Oberfläche $\frac{1}{4}$ von jener war. Die große Kugel besaß eine Menge von Electricität, welche sich durch eine Torsion von 244° ausdrücken ließ; nach 20 Contacten mit der kleinern betrug dieselbe 126° und nach 20 neuen Contacten 66°. Der Verlust, welchen die große Kugel durch den Contact der Luft erlitt, war nach gleichzeitig angestellten Messungen nahe so groß, als ob 24 Contacte statt der 20 Contacte stattgefunden hätten, und wenn wir darauf Rücksicht nehmen, so wird

$$126^\circ = \left(\frac{n-1}{n}\right)^{20} \cdot 244 \text{ und } 66^\circ = \left(\frac{n-1}{n}\right)^{44} \cdot 244.$$

Nehmen wir die erste dieser beiden Gleichungen, so wird

$$\frac{n}{n-1} = 1,0422,$$

durch die zweite, welcher eine größere Zahl von Messungen zum Grunde liegt, wird

$$\frac{n}{n-1} = 1,0278,$$

es ist also $n = 36,96$; es nimmt also die kleine Kugel der größern $\frac{1}{37}$ ihrer Electricitätsmenge, das Verhältniß der Oberflächen ist 62:1 und es beträgt demnach die Dichte der elektrischen Schicht auf der kleinen $\frac{1}{37} = 1,67$, wenn die auf der großen als Einheit angesehen wird.

Indem Coulomb auf diese Art eine Reihe von Versuchen mit Kugeln von sehr verschiedenem Durchmesser machte, fand er für die Dide der elektrischen Schicht auf der kleinern folgenden Größen, wenn die auf der größern als Einheit angesehen wurde.

Verhältniß der Oberflächen.	Dide der elektrischen Schicht auf der kleinern.
1	1
4	1,08
16	1,30
64	1,66

§. 54. Bisher haben wir die Kugeln nur nach ihrer Trennung einzeln betrachtet und hier geben genaue Messungen an jedem Punkte der Oberfläche dieselbe Dichtigkeit. Dieses ist jedoch nicht mehr der Fall, wenn sich beide Kugeln berühren. Um dieses zu prüfen, nahm Coulomb zuerst zwei gleiche Kugeln, brachte diese zur Berührung und maß dann die durch die Probeflechte hervorgerufene Ablosung, wenn letztere an verschiedene Stellen gehalten wurde. Waren die Kugeln gleich, so fand er an einer Stelle, die 20" vom Berührungspunkte entfernt war, fast gar keine Spur von Elektricität, diese nahm aber desto mehr zu, je weiter er sich von jenem Punkte entfernte. Setzen wir die Dide der elektrischen Schicht bei einem Abstände von 30" vom Berührungspunkte = 1, so ist sie bei 60" = 3,84, bei 90" = 4",80 und bei 180" = 5,05. Nahm er hierauf eine Kugel von 8", die zweite von 4" Durchmesser, so war auf der kleinern Kugel bei 30" vom Berührungspunkte kaum Elektricität zu finden, die bei 60", 90" und 180" standen in dem Verhältnisse 1:1,70:2,27; auf der großen Kugel waren die Diden der elektrischen Schicht bei 30" und 90" Abstand von der Berührungsstelle 1 und 1,19 und nahe ebenso war sie bei 180. Bei einem Abstände von 6" oder 7" fing sie an sich zu zeigen. Aus einer Reihe ähnlicher Versuche folgt, daß die Dide des elektrischen Flußbums von der Berührungsstelle an wächst; ist die eine Kugel kleiner als die andere, so zeigen sich diese Änderungen auf ihr weit stärker als auf der letztern. Es ergibt sich diese Erscheinung sehr einfach aus der ablosenden Kraft der Elektricität, denn da die Theilchen sich so weit als möglich von einander zu entfernen suchen, so wird die Dide der elektrischen Schicht von der Berührungsstelle bis zu dem diametral entgegengesetzten Punkte wachsen. Wir werden später die Gesetze dieser Erscheinung näher untersuchen und dabei zugleich die Ursache nachweisen, weshalb die Änderungen sich auf der kleinern weit auffallender zeigen, als auf der damit in Berührung stehenden größeren.

§. 55. Werden mehrere gleich große Kugeln so aufgestellt, daß ihre Mittelpunkte auf einer geraden Linie liegen, so findet das Gesetz der gleichen Vertheilung der Elektricität nicht mehr statt. Die Menge, welche die in der Mitte liegende erhält, ist am kleinsten und nimmt von hier bis zum Ende zu. Als Coulomb drei solche Kugeln nahm, so verhielt sich die Dide der elektrischen Schicht auf der in der Mitte zu der am Ende liegenden

nach mehr als 20 Versuchen wie 1:1,34. Als er 6 Kugeln nahm, so war das Verhältniß zwischen den Elektricitätsmengen, welche von der Mitte aus gerechnet die erste, zweite und letzte Kugel erhielt 1:1,486:1,563. Bei 12 Kugeln verhielt sich die Elektricität von der Mitte aus gerechnet bei der ersten, fünften und sechsten Kugel wie 1:1,50:1,70. Bei 24 Kugeln war das Verhältniß zwischen der mittlern, vorletzten und letzten Kugel 1:1,56:1,75. Zugleich ging aus den Messungen hervor, daß die Dide der elektrischen Schicht sich nur wenig änderte, wenn die Kugeln wenig von der Mitte entfernt waren, und daß die schnelle Zunahme sich erst bei den letzten Kugeln zeigte.

§. 56. Eine ähnliche Ungleichheit in der Dide der elektrischen Schicht zeigt sich auf der Oberfläche von Cylindern und hierüber hat Coulomb ebenfalls eine Reihe von Messungen angestellt. Er nahm einen Cylinder von 2" Durchmesser und 30" Länge, dann nahm die Menge der Elektricität gegen die Enden sehr schnell zu. Es verhielt sich die Dide der elektrischen Schicht in der Mitte, 2" vom Ende und am Ende wie 1:1,25:2,30. Auch bei langen Blechen zeigt sich diese stärkere Spannung. Biot hat aus dem handschriftlichen Nachlasse von Coulomb mehrere Erfahrungen dieser Art mitgetheilt. Als er ein 11" langes, 1" breites und 0",5 dickes Stahblech nahm, so war die Elektricität in der Mitte = 1, einen Zoll vom Ende = 1,20, am Ende 2,02 und jenseit des Endes auf der Schneide 4,01; eine ähnliche, aber doppelt so lange Platte gab dieselben Verhältnisse zwischen Mitte und Ende. Ebenfalls zeigte eine kreisförmige Platte von 18" Durchmesser. Diese zeigte

Abstand vom Rande 5" : 4" : 3" : 2" : 1" : 0",5;
Elektricitätsmenge 1,000; 1,007; 1,005; 1,17; 1,52; 2,07; 2,90

Biot (II, 277) hat diese Messungen durch die Gleichung

$$y = 1 + A (\mu^x - \mu^{2r-x})$$

ausgedrückt, wo y die Dide der elektrischen Schicht, x die Entfernung vom Rande, r den Halbmesser der Scheibe angibt und A und μ zwei Constanten sind, für welche er $\mu = 0,3$ und $A = 1,9$ findet.

§. 57. Coulomb setzte nun eine Kugel mit Cylindern von verschiedenen Dimensionen in Verbindung und untersuchte das Verhältniß, in welchem sich die Elektricität zwischen beiden vertheilte. So nahm er eine Kugel von 8" Durchmesser, welche eine Spannung von 150" zeigte, wobei schon der Verlust wegen des Contactes der Luft verächtlich ist; als diese mit einem Cylinder von 2" Durchmesser und 30" Länge in Berührung gesetzt war, betrug die Spannung noch 68", der Cylinder hatte also 82" genommen, und es verhielt sich die Menge der Elektricität auf der Kugel zu der auf dem Cylinder wie 68:82 = 1:1,21. Aber es verhielt sich die Oberfläche des Cylinders zu der der Kugel wie 60:64, also die Dide der elektrischen Schicht auf dem Cylinder zu der auf der Kugel wie

$$\frac{1,21}{60} : \frac{1,00}{64} = 1,29 : 1.$$

Im Mittel einer großen Zahl von Messungen fand er das Verhältniß 1,30:1. Als er gleich dicke Cylindern nahm, welche nur etwa die Hälfte

oder das Drittel der eben angegebenen Länge hatten, so fand er für die Dike der Schichten nahe dasselbe Verhältniß. Nur dann, wenn der Cylinder sehr kurz war und die Kugel einen großen Durchmesser hatte, dann war die Menge Electricität, welche jener aufnahm, stets kleiner. Da sich jedoch bei Anwendung einer kugelförmigen Kugel kein Unterschied zeigte, machte der Cylinder eine Länge von 15" oder 30" haben, so können wir die Messungen mit solchen Längen fast als allgemein geltend ansehen. Indem Coulomb auf diese Art Cylinder von verschiedenen Durchmessern nahm, fand er, daß die mittlere Dike der Electricität auf dem Cylinder desto größer war, eine je geringere Dike derselbe hatte. Bezieht er die obige Kugel und Cylinder von 30" Länge, so betrug die mittlere Dike der Electricität

Kugel von 8" Durchmesser	= 1
Cylinder von 2" Durchmesser	= 1,30
" 1"	= 2,00
" 2"	= 9,00

Coulomb folgert aus diesen Versuchen, daß die mittlere Dike der elektrischen Schicht sich nahe umgekehrt wie die Potenz $\frac{1}{2}$ des Halbmessers verhalte; es scheint jedoch aus den drei obigen Messungen zu folgen, daß der Exponent etwas wachse, wenn der Durchmesser kleiner wird, und daß, wenn die Kugel in Vergleich mit der Dike des Cylinders sehr groß ist, dieser Exponent nahe = 1 ist. Ist also V die mittlere Dike der Schicht auf der Kugel, R ihr Halbmesser, δ die mittlere Dike der Schicht auf dem Cylinder und r sein Halbmesser, so wird $\delta = \frac{mDR}{r^2}$ oder

$$\delta = \frac{mDR}{r}, \text{ wenn } R \text{ weit größer ist als } r, \text{ wo } m \text{ ein}$$

durch die Erfahrung zu bestimmender Coefficient ist. Wenn wir zugleich erwägen, daß die Electricität sich besonders an den Enden der Cylinder anhäuft, so wird begreiflich, daß hier die Dichtigkeit noch mehrfach größer sein müsse, als die obige Tafel angibt¹⁰⁾.

§. 58. Wenn wir auf die eben betrachteten Erscheinungen das Bild an, daß den elektrischen Phänomenen Flüssigkeiten zum Grunde liegen, so können wir sagen, daß nicht alle Körper von gleicher Oberfläche eine gleiche Menge davon aufnehmen, sondern daß sie eine ungleiche Capacität besitzen. So ist also die Capacität eines Cylinders weit größer, als die einer Kugel und zwar desto mehr, je geringer seine Dike in Vergleich mit dem Durchmesser der letztern ist. Volta hat hierüber unabhängig von Coulomb eine Reihe von Versuchen angestellt, welche besonders für die Construction elektrischer Apparate von Wichtigkeit sind. Je größer nämlich bei unveränderter Oberfläche die Länge des Cylinders, je kleiner also sein Durchmesser war, desto größer war seine Capacität; er mußte dem dünnen Cylinder eine weit stärkere Menge von Electricität mittheilen als den dicken, wenn die Spannung an irgend einer Stelle ebenso groß werden sollte

(Volta, Opere und Schriften über Electricität und Galvanismus, übersetzt von Raffe 1, 1 sq.). Bei dieser Vergrößerung der Länge und der Verminderung der Dike tritt aber endlich eine gewisse Grenze ein. Nehmen wir die von Coulomb entworfene Gleichung als nahe richtig an, so beträgt die mittlere Dike der elektrischen Schicht auf einem Cylinder von 1" Durchmesser etwa 16, auf einem von 0"5 Durchmesser nahe 30, wenn die auf der Kugel = 1 ist, ja an dem Ende des letzten Cylinders ist sie vielleicht mehr als 70 Mal größer, als auf der Kugel. Dadurch wird aber der Druck gegen die umgebende Luft so groß, daß diese das elektrische Fluidum nicht mehr zurückhalten kann; letzteres folgt seiner abstoßenden Kraft und zerstreut sich durch die Luft, wobei es im Finstern gewöhnlich leuchtend erscheint, besonders dann, wenn diese Cylinder sich in Epigen endigen¹¹⁾.

§. 59. Nollet (recherches sur les causes particulieres des phénom. électriques [Paris 1749] p. 146 und Lettres sur l'Electr. [Paris 1753] 1, 13), Vallabert (bei Nollet 1, 1), Elitott (Phil. Transfor. 1748. XLV, 210) u. hatten schon die Lichtphänomene beobachtet, welche sich bei elektrischen Epigen zeigen, aber erst Franklin erkannte, daß eine mit einer Spitze versehene Kugel fast gar keine Electricität aufnahm, sondern daß sich diese sogleich durch die Luft zerstreute und alle spätern Versuche, von denen Pfaff in Scherler's Wörterb., Art. Spitzen, viele theilt, haben dieses bestätigt, daß

11) Hauptzweck soll es nach Garrensch und Robison (Mech. phil. IV, 158) der Elektricität sein, welcher nothwendig in der Nähe der Spitzen entsteht, welcher zu dieser schmelzen zerstoßen Veranlassung gibt. Es werden Lufttheilchen angesogen, elektrisirt und dann abgestoßen. Durch diese Bewegung entstehen Winde, stets neue Luftmassen gehen bei der Spitze vorbei, was man besonders dann sieht, wenn in der Nähe der Spitze Rauch von einem Harze in die Höhe steigt, indem man hier einen Luftstrom bemerkt, dessen Xre der Draht ist. Weht der zugeföhrte Draht durch einen Kork, welcher am Boden einer weiten Glasröhre befestigt ist, und ragt die Spitze nicht über die Mündung der Röhre hinaus, so wird das Aufsteigen der Luft von hinten gehindert und es entsteht kein Sturm; wird aber der Kork entfernt und höher der Draht nach die Aus der Röhre, so findet ein entschiedener Luftstrom statt und es zeigt sich zugleich ein Ausströmen der Electricität, ein Beweis, daß als es das, was die Entstehung des Luftstromes hindert, auch die Abweichung der Electricität aufhört. Ragt die Spitze 1" aus der Röhre heraus, oder ist die Röhre hinten offen, so ist der Strom Rauch und die Zerstreung erfolgt so schnell, daß selbst eine sehr gute Maschine nicht im Stande ist auf dem leicht fliehenden Quadrantenelectrometer einige Grade zu erheben. Fliegt die Spitze in der Mündung der Röhre, so ist die Zerstreung noch immer gering und wenn endlich die Röhre über die Spitze hinausragt, so verschwindet sie fast ganz. Aus den von Coulomb gefundenen Messungen folgt übrigens, daß die Anhebung der Electricität desto stärker ist, je kleiner die Spitze wird, daher können wir bei letzterer einen fliegenden Luftstrom ohne Verzicht; ist dagegen die Spitze stumpf, so findet eine kleine Anhebung der Electricität statt, es folgen sich hier sehr schnell kleine Explosionen mit Geräusch, jedoch viel also einen Sturm haben, welcher durch eine Reihe kleiner, schnell auf einander folgenden Entzündungen erzeugt wird, welche Robison aus einer Art chemischer Verbindung der Electricität mit der Luft herzuweisen geneigt ist, wobei die Lufttheile fort ausgebeutet werden sollen und dann dem Acte der chemischen Verbindung zusammenfallen (1, 1, p. 160); es scheint mir aber natürlicher, wenn aus einer dies mechanischen stofflichen Bewegung herzufließen.

10) Nach Coulomb Ratt der Kugel von 8" eine von 24" und den Cylinder von 1" Durchmesser, so war das Verhältniß der Dicken nahe 1:6, also beinahe größer.

halb muß man an allen Leitern, welche Electricität längere Zeit behalten sollen, Ecken und Spizen entfernen. Es treten dabei jedoch noch manche Umstände ein, welche A'chard näher geprüft hat, indem er auf eine Thatfache kam, welche auf den ersten Anblick sehr überrascht. Er setzte auf eine isolirte Kugel zuerst einen kupfernen Kegel, der oben sehr scharf zugespitzt war, dessen Höhe 14" betrug, während der Durchmesser der Basis 1" war. Bei einer zweiten Reihe von Versuchen besetzte er darauf eine Kupferplatte von 1" Durchmesser und darauf waren 9 ebenfalls 14" war, dessen Durchmesser aber etwa $\frac{1}{2}$ von dem der frühern Kegel betrug. Er fand nun, daß letztere Spitze die meiste Electricität ausströmen ließ, und daß in den beiden ersten Versuchen eine einzige Spitze eine weit größere Wirkung hervorbrachte, als alle neun Epizen zusammen (Mahon's Elektr. S. 27). Es ergeben sich diese Thatfachen einfach aus den von Coulomb entwickelten Gesetzen. Epindler von gleicher Länge nehmen der Kugel eine desto größere Menge von Electricität, je geringer ihr Durchmesser ist, und daher war auf der kleinen Spitze eine weit dickere Schicht von elektrischem Fluidum, welches daher auch mit größerer Lebhaftigkeit ausströmte. Als dagegen neun Epizen angewendet wurden, so wirkte eine jede von ihnen auf die benachbarten, und da sie also das elektrische Fluidum zurückließen, so wurde dieses theilweise nach der Kugel zurückgetrieben. Hätte A'chard bei diesen Versuchen gleich viele Epizen von verschiedener Länge genommen, so würde er sich überzeugt haben, daß die Schnelligkeit der Ausströmung bis zu einer gewissen Grenze mit der Länge zugenommen hätte, eine Thatfache, die von andern Physikern längst erkannt ist, welche aber ebenfalls aus den Messungen von Coulomb folgt, da sehr kurze Epindler eine geringere Dichte der elektrischen Schicht zeigen, als etwas längere.

§. 60. Die Anhäufung der Electricität an den Epizen der Leiter und ihre dadurch bewirkte Ausströmung ist Ursache der Bewegung des elektrischen Epizenrades, welches wahrscheinlich zuerst von Franklin konstruirt (Briefe von der Electricität von Wille S. 40) und in der Folge einfacher abgeändert wurde. Man kann es einfach auf folgende Art machen. Ein Kupferdraht AB (Fig. 11) wird in der Mitte mit einem Hütchen C versehen, sodas er auf einer Nadel stehend eine freie Bewegung in der Horizontalenebene hat. An beiden Enden bringt man Epizen AD und BE an, entweder dadurch, daß man den Draht hier biegt, oder, was zweckmäßiger ist, daß man hohle Epindler, an denen sich die Epizen befinden, durch Friction auf den Draht bei A und B schiebt, weil man dadurch den Vortheil erlangt, daß man die Epizen willkürlich stellen kann. Man kann dieses auch dadurch leicht erreichen, daß man dünne, sehr zulaufende Streifen von Stanniol um die Enden wickelt und mit ihren Epizen hervorragen läßt. Wird die Spitze, auf welcher der Draht steht, isolirt und mit einem Leiter verbunden, welcher Electricität besitzt, so ist die Dichte des elektrischen Fluidums bei D weit größer als bei A und eben dieses gilt

von dem Druck gegen die Luft, der Draht bewegt sich also in der Horizontalenebene so lange in der Richtung des Pfeiles, als ihm noch Electricität mitgetheilt wird, wobei man im Finstern gewöhnlich einen hellen Kreis bemerkt. Gewöhnlich nimmt man bei diesem Versuche Epizen, er würde aber wahrscheinlich auch ebenso gut gelingen, wenn bei D und E kleine Kugeln aufgesetzt würden, weil auch hier der Druck gegen die Luft wegen vermehrter Anhäufung an den Enden größer ist.

Vierter Abschnitt. Gesetze der elektrischen Vertheilung.

§. 61. Außer der Mittheilung der Electricität von einem Leiter an einen andern vermögen wir in ihnen noch auf eine andere Art die beiden Electricitäten dadurch hervorzubringen, daß wir sie bloß in die Nähe eines elektrisirten Körpers bringen. Man isolirt deshalb einen Epindler BD (Fig. 12) und in der Verlängerung seiner Art eine Kugel A in einer solchen Entfernung, daß, wenn man dieser Kugel Electricität mittheilt, kein Funke überspringen, also keine Mittheilung an den Epindler erfolgen kann. Man kann an dem Epindler BD an verschiednen Stellen kleine Elektrometer besetzen, um dadurch sogleich die Existenz der Electricität zu erkennen. Noch besser aber ist es diese Elektrometer fortzulassen und dafür eine kleine Probekugel auf verschiedene Stellen des Epindlers zu halten, weil dadurch die störende Einwirkung der Kugel A auf diese Elektrometer vermieden wird und man weniger sichere Resultate erhält. Hat man sich nun durch Versuche überzeugt, daß weder Epindler noch Kugel eine Spur von freier Electricität besaßen, so theile man der Kugel A etwa + E mit, so zeigen sich folgende Phänomene:

- 1) Die Elektrometer an den Enden divergiren sehr stark, ein Beweis, daß sie freie Electricität haben.
- 2) Sind die Elektrometer in Betreff ihrer Empfindlichkeit verglichen, oder prüfen wir die Stärke der Electricität vermittelt der Probekugel und Drehwaage, so finden wir, daß ihre Stärke abnimmt und daß wir bei einem stets zwischen B und der Mitte C liegenden Punkte keine Spur von Electricität finden.
- 3) Die Lage dieses unelektrisirten (neutralen) Punktes hängt bei demselben Epindler von der Neutralisation der Kugel A ab; je weiter wir nämlich die Kugel von dem Epindler entfernen, desto näher rückt derselbe an D, ohne jedoch je die Mitte zu erreichen.
- 4) Beide Hälften des Epindlers haben entgegengesetzte Electricität, und zwar hat BC — E, dagegen CD + E. Hätten wir dagegen der Kugel A — E mitgetheilt, so hätten wir + E auf BC und — E auf CD gefunden.

5) Wird die Kugel A entfernt, so nimmt die Spannung auf BD ab und diese verschwindet ganz, sowie wir A entweder mit dem Boden verbinden oder bis zu einer bedeutenden Entfernung forttragen.

6) Tragen wir die Kugel A fort und prüfen ihre Electricität, so finden wir, daß diese nicht kleiner geworden ist, als der Fall gewesen sein würde, wenn sie sich

im isolirten Zustande durch den Contact der Luft zerstreut hätte.

7) Während die Dichtigkeit des elektrischen Fluidums auf der Oberfläche einer isolirten Kugel allenthalben gleich ist, finden wir jetzt, daß sie auf der gegen den Cylinder gerichteten Seite ihren größten Werth hat und von hier abnimmt.

8) Besteht der Cylinder BD aus zwei bei C sich berührenden Theilen und wird nun erst CD und dann BC fortgenommen, so hat die entferntere Hälfte $+E$, die zunächstliegende $-E$.

§. 62. Die angegebenen Erscheinungen beweisen uns, daß ein elektrisirter Leiter auf einen andern schon aus einiger Ferne wirkt, ohne dabei selbst etwas an seiner Stärke zu verlieren; es werden in dem Leiter beide Elektricitäten hervorgerufen, die aber sogleich wieder verschwinden, wenn der ursprünglich elektrisirte Körper unwirksam wird. Wir schreiben deshalb dem elektrisirten Körper einen elektrischen Wirkungskreis, oder, wie ältere Physiker sagten, eine elektrische Atmosphäre zu und sagen, der Cylinder sei durch Berührung elektrisirt worden.

§. 63. Da der Cylinder BD von der Kugel A keine Elektricität erhält und da die beiden entwickelten Elektricitäten wieder verschwinden, wenn die Kugel A nicht mehr einwirken kann, so müssen wir notwendig annehmen, daß in dem Leiter beide Elektricitäten vorhanden waren, daß sie sich aber gegenseitig anziehen und ihre Wirkung nach Außen hindern, d. h. daß sie sich gegenseitig binden. Man bezeichnet diesen Zustand mit dem Namen des natürlichen. Somit aber ein elektrisirter Körper A in die Nähe gebracht wird, so zieht dieser die ungleichnamige Elektricität an und löst die gleichnamige ab, daher finden wir jene auf dem zunächstliegenden, diese dagegen auf dem entferntern Ende des Cylinders und aus dieser Thatsache ergeben sich die obigen Erscheinungen.

§. 64. Die oben erwähnten Versuche sind für die ganze Lehre von der Elektricität im hohen Grade wichtig und eine große Anzahl von Physikern hat sich davon überzeugt; sollen sie jedoch gelingen, so ist außer anderem Vortrags die Beachtung mehrerer Umstände erforderlich, und hierzu müssen wir uns manche Einwendungen erklären, welche besonders Pfaff in neueren Zeiten dagegen erhoben hat (Schw. Jahrb. LXI. 393 u. Gehler's Wörterb. N. Aufl. III. 300), indem er fand, daß der ganze Cylinder $+E$ hatte, wenn die Kugel diese besaß, eine Behauptung, welche dem in §. 61 mitgetheilten Resultate völlig widerspricht. Wenn man jedoch der recht trocknen Luft die Spannung an verschiedenen Theilen des Cylinders nicht dadurch untersucht, daß man an ihm kleine Elektrometer anbringt, welche durch die zusammengelegte Wirkung stets Verwirrung hervorbringen und die Art der Elektricität nicht, wie häufig angeführt wird, dadurch prüft, daß man ein elektrisirtes, an einem Faden hängendes Korkstückchen herumschleift, sondern daß man die Probeprobe von Coulomb nimmt, dann kann man sich sehr leicht von dem obigen Satze überzeugen. Wob, welcher die Behauptung Pfaff's näher prüfte, glaubt, daß in allen Fällen eine schwache Mittheilung stattgefunden habe, wenn Kugel und

Cylinder einerlei Elektricität hatten (Pogg. Ann. XXXVI. 224); war dieses nicht der Fall, dann zeigte sich stets die Erscheinung, sowie sie angegeben wurde¹²⁾. Bei etwas feuchter Luft, zumal wenn an den Enden des Cylinders Elektrometer hängen, habe ich sogar öfter auf der ganzen Oberfläche des letztern $-E$ gefunden, indem die $+E$ des entferntern Endes sich in kurzer Zeit durch die Luft zerstreute.

§. 65. Bei dieser Einwirkung der Kugel auf den Cylinder zeigen sich noch manche andere Umstände, welche aus der freien Beweglichkeit der Elektricität und der Rückwirkung des Cylinders auf die Kugel von selbst folgen. Es ist schon in §. 61. 7) erwähnt, daß die Dichtigkeit der $+E$ auf der gegen den Cylinder gerichteten Seite der Kugel einen größten Werth hat. Man bestimme ihren Werth sehr genau und ebenso die Spannung der entgegengesetzten Elektricität auf der zunächstliegenden Seite des Cylinders. Jetzt berühre man das entferntere Ende D mit einem isolirten Cylinder und nehme ihn fort, so ist die $+E$ in D weit schwächer geworden, weil ein Theil von ihr fortgenommen ist; gleichzeitig aber gibt das Elektrometer bei B und dem gegenüberliegenden Theile der Kugel eine Zunahme der Spannung an, welche desto bedeutender wird, je größer der nach D gehaltene Cylinder war. Die $+E$ von A zieht nämlich die $-E$ des Endes BC an und wird umgekehrt von der letztern angezogen, zugleich aber wird die $-E$ von BC durch die $+E$ von CD angezogen, wird also ein Theil der letztern entfernt, so kann die von ihm gebundene $-E$ der Anziehung der $+E$ von A folgen und diese bei B anhäuft $-E$ zieht dann wieder die $+E$ von A von größerer Energie an. Je größer die fortgenommene Menge von $+E$ war, desto auffallender zeigt sich diese Zunahme¹³⁾. Wenn wir endlich das Ende D mit dem Boden in Verbindung setzen, dann entfernt sich alle $+E$ der Cylinder, das zieht nur $-E$ und die Spannung erreicht nun bei B und dem gegenüberliegenden Punkte von A ihren größten Werth. Die Thatsache, daß der Punkt B — Elektricität behält, ungeachtet das Ende D dieses Leiters mit dem Boden verbunden ist, scheint auf den ersten Anblick den früher mitgetheilten Erfahrungen über das Ausströmen der Elektricität in den Boden zu widersprechen; geschieht dieses nicht, so liegt der Grund darin, daß die Anziehung zwischen den Elektricitäten von A und B diese Bewegung hindert. Man sagt in diesem Falle, daß die beiden Elektricitäten sich gegenseitig binden und

12) Ähnliche Erscheinungen erwähnt Robison (Mech. phil. IV. 50), welche hinreichend zeigen, daß das elektrisirte Korkstückchen, welches von einigen Punkten angezogen, von andern abgestoßen wird, zu unrichtigen Resultaten Veranlassung geben kann. 13) Eben dieses zeigt sich schon sehr deutlich, wenn man statt der Kugel A einen Cylinder nimmt, an dessen beiden Enden Elektrometer hängen; nähert man dem einen Ende einen mit dem Boden verbundenen Körper, so zeigt sich sogleich sehr deutlich eine Zunahme der Spannung an diesem Ende, eine Abnahme dagegen am andern. Auch folgender Versuch ist sehr instructiv. Hält man über ein Strohhalm-Elektrometer eine elektrisirte Kugel, so wird etwas divergiren, so wird sogleich die Divergenz geringer, wenn wir über die Kugel die Hand halten. Robison, Mech. phil. IV. 49.

versteht unter gebundener Electricität eine solche, auf welche durch einen Isolator hindurch eine entgegengesetzte Electricität vertheilt anziehend wirkt, daß sie sich nicht nach dem Gesetze freier Electricität auf der Oberfläche der Leiter bewegen kann. Aber sowie die $-$ E von B durch die $+$ E von A gebunden wird, so wird auch letztere durch jene gebunden. Nachdem man die Spannung der isolirten Kugel A bestimmt hat, suche man den Verlust in einer Minute auf. Ist diese Größe genau erhalten, so lasse man bei einem zweiten Versuche den Cylinder BD einwirken, nach einiger Zeit nehme man diesen fort, so findet man, daß A noch eine größere Menge von Electricität besitzt, als wenn sie der freien Einwirkung der Luft ausgesetzt gewesen wäre, ein Beweis, daß die Anziehung von B die durch A bewirkte Anziehung und Abstoßung der Lufttheilchen hindert. Es fehlt uns noch sehr an Messungen, um die Stärke der Electricität in einzelnen Fällen der Vertheilung anzugeben. Nur in dem Falle, wo ein mit dem Boden in Verbindung stehender Cylinder gegen die Kugel gehalten wurde, dessen wir einige Messungen von Coulomb, aus denen sich folgende Gesetze ergeben haben: 1) Hat derselbe Cylinder einen ungleichen Abstand von der Kugel, so verhält sich die Dichte der elektrischen Schicht auf dem gegen letztere gerichteten Ende nahe umgekehrt wie die Potenz $\frac{1}{2}$ der Entfernung vom Mittelpunkt. 2) Sind die Durchmesser zweier Cylinder weit kleiner als der der Kugel, so verhalten sich bei derselben Distanz die Dichtigkeiten an den gegen die Kugel gerichteten Enden nahe umgekehrt wie die Durchmesser. 3) Die Dichten des elektrischen Fluidums verhalten sich an verschiedenen Punkten desselben Cylinders nahe umgekehrt wie die Quadrate ihrer Entfernung vom Mittelpunkt der Kugel, nur an dem gegen die Kugel gerichteten Ende bis zu einer Entfernung, welche etwa das Vier- oder Fünffache vom Durchmesser des Cylinders beträgt, sind sie stärker. 4) Wird derselbe Cylinder in dieselbe Entfernung vom Mittelpunkt zweier Kugeln gestellt und haben letztere gleichdicke Schichten von Electricität, so verhalten sich die Dichten auf gleich weit entfernten Punkten wie die Quadrate der Halbmesser der Kugeln.

§. 66. Die bisher betrachteten Erscheinungen der Vertheilung, sehen eine leichte Beweglichkeit der Electricität voraus, der neutrale Punkt hat dann eine Lage, welche von den Dimensionen des Cylinders und der Kugel, sowie ihrer gegenseitigen Entfernung abhängt, bei jeder Entfernung aber konstant ist. Nehmen wir dagegen Cylinder von schlecht leitenden Substanzen, z. B. Glas, Siegellack, trocknes Holz u., so finden wir, daß an dem zunächst liegenden Ende kaum eine Spur der entgegengesetzten Electricität hervorgerufen wird; endlich zeigt sie sich, aber in geringerer Entfernung liegt auch der neutrale Punkt. Hasten wir einen Cylinder von trockenem Holze genommen, so bemerkt man, wie dieser Punkt allmählig weiterrückt und endlich eine feste Lage annimmt, die aber viel näher an dem Ende B liegt, als unter ähnlichen Umständen bei einem Metallcylinder der Fall gewesen sein würde (Robison, Mech. phil. IV, 51 nach Thomas Mäher, Experiments and Observations on Electri-

city. 1783). Ist die Bitterung trocken und wenden wir eine Glasröhre an, so finden wir zuerst eine Schicht $-$ E, dann den neutralen Punkt, hierauf $+$ E, wieder einen neutralen Punkt, worauf $-$ E u. s. folgt, sobald wir mehrere positive und negative Zonen hinter einander finden, die aber immer schwächer werden, bis die Electricität sich endlich verliert (Cavallo I, 47. Priestley, Gesch. Nat. X, 5. Sect. S. 161 deutsch, *Aepini* Tentamen p. 192. Pfaff in Geßler's Bericht, III, 304). Die $+$ E der Kugel A vermag nämlich wegen des großen Widerstandes die gleichnamige Electricität nur bis zu geringer Entfernung zu stoßen, daher liegt diese schon in geringer Entfernung von B. Aber eben diese Schicht von $+$ E wirkt auf die entfernter liegenden Theile der Röhre und ruft in diesen ebenso wol eine Vertheilung hervor; sie zieht $-$ E an, und stößt $+$ E ab, welche beide Electricitäten dann wieder eine Vertheilung hervorrufen. Wenn wir auf diese Art auf einem Isolator solche Zonen hervorgerufen haben, so dauern diese längere Zeit fort. Man kann auf diese Art sich Radeln von Siegellackblöcken verfertigen, die nach Art der Magneträdeln auf Stüchen schweben, an dem einen Ende $+$ E, am andern $-$ E haben und bei vielen Versuchen mit Nutzen gebraucht werden können. Hat man eine solche Radel im natürlichen Zustande auf die Spitze gesetzt, so stelle man in einiger Entfernung von jedem Ende eine Kugel auf, theile der einen $+$ E, der andern $-$ E mit, und indem man diese Electricitäten mehrere Stunden erhalten hat, findet man diese Radel mit einem $+$ und einem $-$ Pole versehen. Robison, welcher die Anwendung derselben bei elektrischen Versuchen sehr empfiehlt, sagt, man könne sie noch leichter verfertigen, wenn man die Radel aus einer Glasröhre verfertigt, in welcher Siegellack geschmolzen wird; wenn die beiden Kugeln auf das flüssige und schlecht isolirende Harz wirken, so erfolgt die Vertheilung der Electricität sehr leicht, aber die beiden Flüssigkeiten behalten auch diese Lage, wenn die Masse bei der Erstarrung erstarrt (Mech. phil. IV, 52).

§. 67. Aus den eben betrachteten Gesetzen der Vertheilung lassen sich viele der früher betrachteten Erscheinungen mit Leichtigkeit herleiten. Näher wir einen etwa $+$ elektrisirten Körper einem andern leichten Körper, so wird in diesem eine Trennung beider Electricitäten bewirkt, die $-$ E auf der dem elektrisirten Körper zunächst liegenden Seite bewegt sich gegen die $+$ E des letztern und nimmt in Folge dessen den Körper mit. Je leichter die Trennung beider Flüssigkeiten erfolgt, desto lebhafter wird die Anziehung und daher ist eine ziemlich starke Electricität erforderlich, wenn kleine Stüchchen von Isolatoren angezogen werden sollen. Sind wir im Stande die gleichnamige Electricität von dem angezogenen Körper abzuheben, so erfolgt die Anziehung ebenfalls mit größerer Energie, und Stüchchen Papier springen daher gegen den elektrisirten Körper unter übrigens gleichen Umständen weit höher, wenn sie auf einer Metallplatte, als wenn sie auf einer Harzplatte liegen; ein Korffgüßchen bewegt sich leichter gegen eine geriebene Stange Siegellack, wenn es an einem feinen Drahte, als wenn es an einem Erden-

saden hängt. Man kann sich von der Einwirkung dieser Umstände durch folgenden Versuch überzeugen. Man hänge ein Korkkugelnchen an einen gut isolirenden Seidenfaden und nähere ihm allmählig eine geriebene Stange Siegelack, sodas eben eine schwache Bewegung des Kugelnchens erfolgt; die $+$ E der zunächstliegenden Seite wird zwar von der $-$ E des Harzes angezogen, aber weil diese zugleich von der $-$ E der hinteren Seite abgeloßen wird, so bringt das Uebergewicht der Anziehung über die Abstoßung zwar eine schwache Annäherung, aber keine Berührung hervor. Setzt man jetzt die hintere Seite des Kugelnchens mit dem Boden in Verbindung, so wird die $-$ E abgeleitet, die Abstoßung hört auf und mit Schnelligkeit bewegt sich das Pendel zum Siegelacke. Aus den Gesetzen der Verteilung müssen wir aus den Umstand herleiten, daß die Pendel eines Elektrometers schon divergiren, bevor der elektrische Körper das Instrument berührt hat. Denn hat letzterer $+$ E, so erhalten die hinteren Enden der Pendel durch Verteilung ebenfalls $+$ E und in Folge derselben stoßen sie sich ab.

§. 68. Nähern wir einem elektrisirten Körper A einen un elektrisirten Körper B, so zeigt sich bei hinreichender Annäherung zwischen beiden ein Funke und hatte A $+$ E, so hat B jetzt ebenfalls bläbend $+$ E. Wir haben diesen Vorgang Mittheilung der Electricität genannt (§. 9), müssen ihn aber aus den Gesetzen der Verteilung herleiten. Die $-$ E auf der gegen A gerichteten Seite des Körpers B wird mit der Verminderung der Entfernung immer kleiner und gleichzeitig nimmt die $+$ E auf der gegen B gerichteten Seite von A zu. Beide ziehen sich endlich mit solcher Kraft an, daß der Widerstand der Luft die Vereinigung beider Flüssigkeiten nicht mehr hindert, die $-$ E von B verbindet sich mit einer gleichen Menge $+$ E von A, wobei sich ein Funke zeigt und B behält die $+$ E, welche es durch Verteilung erlangt hatte. Ist der Körper B mit einer Spitze versehen, welche gegen den positiv elektrisirten Körper A gehalten wird, so strömt die $-$ E mit Lebhaftigkeit aus dieser Spitze aus, so lange bis A fast alle seine $+$ E verloren hat, weshalb wir auf B jetzt $+$ E finden. Ältere Physiker, welche glaubten, daß bei der Mittheilung ein Körper dem andern wirklich etwas abgibt, sagten, daß in diesem Falle die an B befestigte Spitze die $+$ E des Körpers B einsauge und nannten solche Spitzen Einfangsgrößen. Wenn gleich die Ansicht von diesem Vorgange nicht völlig naturgemäß ist, so wollen wir doch diese Bezeichnung beibehalten.

§. 69. Noch muß hier einer Erscheinung gedacht werden, welche auf den ersten Anblick den gewöhnlichen Gesetzen zu widersprechen scheint. Haben wir eine etwas große Kugel mit der kleinen eines isolirten Pendels in Berührung gebracht, so wird letzteres abgeloßen; nähern wir ihm jetzt aber die große Kugel mit Schnelligkeit, so findet keine Abstoßung, sondern sogar eine Anziehung statt, obgleich beide Körper dieselbe Electricität besitzen. Aber auch diese Thatfache folgt aus den Gesetzen der Verteilung. Gestellt nämlich beide Körper haben $+$ E, so stößt die große Menge davon auf der größern Kugel zwar die

$+$ E der kleinern ab, diese wird jedoch nach der entfernten Seite getrieben, und die nahe liegende Seite befindet sich entweder im natürlichen Zustande oder bei großer Nähe findet hier eine Verteilung statt, sodas wir hier $-$ E antreffen. Die Entfernung von dieser Umlenkung der Wirkung hängt nach den Messungen von Coulomb von dem Verhältnisse der Dimensionen beider Kugeln ab. Als er eine Kugel von 11" Durchmesser mit einer Kugel von 8" in Berührung gesetzt und beiden $+$ E mitgetheilt hatte, so entfernte er die kleinere Kugel und prüfte die Electricität auf dem Punkte der letztern, welcher der größern zunächst lag. Bis zu einer Entfernung von 1" hatte derselbe $-$ E, darauf zeigte er $-$ 0 und in größerer Entfernung $+$ E. Hatte die kleinere einen Durchmesser von 4", so zeigte sich die $-$ E bis zu einer Distanz von 2"; war der Durchmesser der kleinern 2", 1" und weniger, so zeigte sich die $-$ E bis zu einer Entfernung von 2" 5" und erst in einer größern Distanz war die $+$ E zu bemerken. Obgleich also beide Kugeln sich bei der Berührung durch Mittheilung elektrisirt hatten, so vermochte doch die größere in einer geringen Entfernung noch die beiden Electricitäten der kleinern zu zerstreuen, und auf der zunächst liegenden Seite $-$ E zu erzeugen bis ihre Einwirkung in größerer Entfernung endlich verschwindet.

Volat (Traité II, 323) empfiehlt noch folgenden Versuch, um sich von der Richtigkeit des Gesagten zu überzeugen. Man hänge neben der Kugel das isolirte Korkkugelnchen auf, so wird es angezogen und darauf abgeloßen. Jetzt theile man der Kugel eine stärkere Electricität derselben Art, etwa $+$ E, mit, so wird sich bei dem Pendel sogleich wieder Anziehung zeigen, weil auf seinem Rückgehen neue $-$ E hervorgerufen wird.

§. 70. Aus den eben entwickelten Gesetzen beruht eine große Menge elektrischer Spidereien, die man besonders in ältern Schriften über Electricität aufgefunden findet und von denen ich nur einige anführen will. Wenn man eine horizontale Platte hinreichend stark elektrisirt, z. B. dadurch, daß man sie mit einer Maschine in Verbindung setzt und darunter in einiger Entfernung eine ähnliche Platte mit dem Boden in Verbindung setzt, so werden leichte Körper, welche auf der untern liegen, von der obern angezogen, durch Mittheilung elektrisirt, gegen die untere gelassen, hier in den natürlichen Zustand versetzt und von der obern wieder angezogen. So bewegen sich diese leichten Körper, etwa Stückchen Papier, Kork oder Hollundermark, abwechselnd auf und ab. Häufig nimmt man dazu ausgeschüttete kleine Puppen von Papier und nennt den Versuch dann den elektrischen Puppen-tanz. Nehmen wir zwei isolirte Kugeln A und B, theilen jener $+$ E, dieser $-$ E mit, stellen sie in einiger Entfernung von einander auf und hängen dazwischen ein Korkkugelnchen an einem Seidenfaden auf, so wird es zuerst von A angezogen, erhält $+$ E, wird abgeloßen, von der $-$ E von B angezogen, erlangt hier $-$ E, wird von A angezogen und so oscillirt dieses Pendel so lange zwischen beiden Kugeln, bis diese ihre Electricität verloren haben. Eine Anwendung dieser Thatfache wird bei dem

elektrischen Glodenpiele gemacht. An einem Leiter AB (Fig. 13), welcher mit der Elektrifizirmaschine verbunden werden kann, hängen vermittelst leitender Ketten zwei Gloden C und D, zwischen ihnen an einem Seidenfaden eine dritte E, welche durch eine Kette mit dem Boden in Verbindung gesetzt wird. Zwischen je zwei Gloden hängen an biegsamen Seidenfäden die kugelförmigen Metallmassen F und G. Theilen wir dem Drahte AB + E mit, so zieht diese die Kugeln F und G gegen die Gloden, stößt sie aber folglich gegen die durch Verteilung negativ gewordene Glode E, und so bewegen sich diese Metallmassen zwischen den Gloden hin und her, wobei diese sehr häufig angeschlagen werden. Wird Siegellack auf eine stark erhitzte Kugel eines Leiters gebracht und dadurch geschmolzen, so kann dem Leiter eine starke Elektricität mitgetheilt, so bewirkt die Abstoßung, daß sich das Siegellack zu sehr feinen langen Fäden ausdehnt. Wird ein isolirtes Gefäß Wasser mit einem Haarröhrchen verbunden, so daß das Wasser aus letztem hervorstreift, so erhalten wir einen zusammenhängenden Wasserstrahl, wenn wir dem Gefäße Elektricität mittheilen. Nach den Versuchen von Carnoy ließ indessen, ungeachtet des durch das Elektrisiren bewirkten Stromes in einer bestimmten Zeit eher weniger Wasser aus dem Gefäße, als wenn das Wasser nur herabstropfte (Gotthald's Magazin VII, 63 aus Journ. de phys. Novb. 1788).

Fünfter Abschnitt. Gesetze des Gleichgewichts bei der Spannung der Elektricität.

§. 71. Wenn wir die bisher erwähnten Untersuchungen über die Mitteltheilung und Verteilung der Elektricität näher betrachten, so ergibt sich, daß bei einem System von Leitern, welches auf die eine oder die andere dieser beiden Arten oder auf beide zugleich einwirkt, die Stärke der Spannung an verschiedenen Stellen in demselben Momente eine bestimmte ist; gerichtet sich die Elektricität, so bleibt das Verhältniß dieser Spannungen dasselbe. Bei Isolatoren dagegen können sich die Flüssigkeiten nur langsam bewegen, es findet ein Streben statt, ähnliche Verhältnisse herbeizuführen, doch verhindert ihr Widerstand diese freie Bewegung. Es müssen demnach die Verhältnisse, sowie sich dieselben aus zeigen, eine Folge aus der Wirkungsart der Elektricität sein und sich aus dieser nach den Gesetzen der Mechanik herleiten lassen. Versuche dieser Art waren schon früher mehrfach gemacht worden. So leitete Mahon die Lage des neutralen Punktes bei der Verteilung aus dem Gesetze her, daß sich die Wirkung der Elektricität umgekehrt verhält, wie das Quadrat der Entfernung (Grundsätze der Electr. (Leipzig 1778)). Zu den ersten Physikern, welche die Mathematik auf die Lehre von der Elektricitätslehre anwandten, gehört auch Cavendish, welcher das System Franklin's dadurch zu begründen suchte (Phil. Trans. 1771. p. 584), und wenigstens seine Arbeit später erschien, als die von Äpinus (Leintamen theoriae electr. et magn.), so war sie doch bereits vor Erscheinen dieses Werkes ausgearbeitet; Äpinus nahm dabei ein elektrisches Fluidum an und Coulomb änderte diese Untersuchungen zum Theil für zwei Flüssigkeiten ab. Äpinus legte diesem Fluidum die bei-

den Eigenschaften bei, daß seine Theilchen einander abstoßen mit Kräften, welche mit einer Verringerung ihres gegenseitigen Abstandes wachsen und daß seine Theilchen einander anziehen, mit einer Kraft, welche demselben Gesetze folgt. Mit Hilfe dieser Voraussetzungen konnten die Gesetze der Verteilung, Anziehung und Abstoßung untersucht werden. Zugleich aber wurde es nöthig, noch die dritte Annahme zu machen, daß die Theilchen aller Körper einander mit derselben Kraft abstoßen, mit welcher sie das elektrische Fluidum anziehen, da sonst zwei negative Körper sich nicht abstoßen könnten. Diese Ansicht war es vorzugsweise, welche Robison (Mech. phil. IV, 1) weiter auszubilden suchte. Bei der Reform, welche Coulomb vornahm, war diese Abstoßung der Körper nicht nöthig, zugleich aber war diese Ansicht einfacher, als die von Äpinus. Um jedoch die Berechnung auf die einzelnen Fälle anzuwenden, zeigten sich sehr viele Schwierigkeiten. Es fand sich hier dieselbe Verwickelung, welche Mathematiker bereits bei dem Probleme über die Gestalt der Erde zu bekämpfen hatten, daß nämlich die Anziehungen nicht berechnet werden konnten ohne Kenntniss der Gestalt der Masse, während die Gestalt wieder von eben dieser Anziehung abhängig war. Erst durch die späteren Arbeiten von Legendre und Laplace wurden die letztern Schwierigkeiten beseitigt, Coulomb selbst wendete mit großem Scharfsinne die analytischen Kunstgriffe seiner Zeit an; aber diese genühten nicht und er sah sich zu manchen nicht genügen Annahmen genöthigt, so daß seine Rechnungen zwar im Allgemeinen den Gang der Erscheinung nachwiesen, ohne das eine völlige Uebereinstimmung stattfindet. Durch Poisson wurde zuerst der Gegenstand ausführlicher untersucht, und wenn wir gleich noch nicht alle Phänomene zu lösen im Stande sind, so liegt der Grund hauptsächlich darin, daß die Integration mancher Gleichungen bis jetzt nur auf Umwegen vorgenommen werden kann. Nur da, wo Kugeln oder davon wenig abweichende Sphäroide auf einander wirken, ist es leichter, allgemeine Resultate zu erhalten. Ich will hier einen Auszug aus den Arbeiten von Poisson mittheilen (Mém. de l'Inst. 1811. p. 1—92 und p. 163—274).

§. 72. Um die Gesetze des elektrischen Gleichgewichtes auf der Oberfläche von Körpern zu bestimmen, gehen wir von den obigen Ansichten aus, daß die beiden Flüssigkeiten sich anziehen oder abstoßen mit einer Kraft, welche sich umgekehrt verhält wie das Quadrat der Entfernung, und daß die Schichten, welche sie auf den Körper bilden, sehr dünn sind und nur auf der Oberfläche der Leiter liegen. Diese letztere Thatsache liefert uns einen guten Ausgangspunkt für unsere Untersuchung; es folgt daraus nämlich, daß die Summe der Wirkungen aller Kräfte auf irgend einen Punkt im Innern des Körpers gleich 0 ist, denn wäre dieses nicht der Fall, so würde hier eine Bewegung beider Elektricitäten erfolgen, ein Theil davon sich nach der Oberfläche bewegen, was gegen unsere Behauptung wäre, daß bereits ein Gleichgewicht zwischen den verschiedenen Kräften eingetreten ist. Da nun die Entfernungen der auf einander wirkenden Körper in Vergleich mit ihren Dimensionen meistens klein sind, so müssen wir

dabei die Wirkung jedes einzelnen Punktes berücksichtigen. Um dieses zu thun, will ich einige kurze Bemerkungen über die Zusammensetzung der Kräfte in diesem Falle vorausschicken.

§. 73. Wirken auf einen Punkt drei auf einander senkrechte Kräfte A, B, C, so ist bekanntlich ihre Resultirende $R = \sqrt{A^2 + B^2 + C^2}$. Ist die Anzahl der Kräfte P, P₁, P₂, größer, so ist das einfachste Verfahren, daß wir durch den Punkt drei senkrechte Coordinatenebenen der x, y und z legen und jede dieser Kräfte nach den Richtungen derselben zerfallen. Sind nun a, a₁, ..., b, b₁, b₂, ..., c, c₁, c₂, ... die Winkel, welche diese Kräfte mit den Aren x, y und z bilden, so ist

$$X = P \cos a + P_1 \cos a_1 + P_2 \cos a_2 + \dots$$

$$Y = P \cos b + P_1 \cos b_1 + P_2 \cos b_2 + \dots$$

$$Z = P \cos c + P_1 \cos c_1 + P_2 \cos c_2 + \dots$$

$$R = \sqrt{X^2 + Y^2 + Z^2}.$$

Wird ein Körper nach einer großen Zahl von Richtungen getrieben durch Kräfte, welche wenig von einander entfernt sind, wie dieses bei unserer Untersuchung der Fall ist, dann müssen wir statt der eben erwähnten Summen Integrale nehmen. Es sei also an Fig. 14 m ein Punkt, dessen rechtwinklige auf die Aren Ox, Oy und Oz bezogene Coordinaten wir mit x, y und z bezeichnen wollen. Es verwandeln sich dieselben in x + dx, y + dy und z + dz und wenn wir durch den Punkt, den diese Coordinaten bestimmen, Ebenen legen, welche den Coordinaten parallel sind, so wird dadurch ein Körper vom Volumen dx dy dz und der Masse dm = σ dx dy dz eingeschlossen, wo σ die Dichtigkeit angibt, welcher Ausdruck dm = dx dy dz für σ = 1 wird. Ist s die Kraft, mit welcher die Masse = 1 auf den Punkt B wirkt, so zieht ihn m mit der Kraft s dm. Ist Bm = v und sind α, β, γ die rechtwinkligen Coordinaten von B, so ist

$$v = \sqrt{(a-x)^2 + (b-y)^2 + (c-z)^2}$$

Wir zerlegen s dm in drei andere, mit den Coordinatenebenen parallele Kräfte, indem man es mit den cos. der Winkel multiplicirt, welche die Richtung der Kraft mit α, β, γ bildet. Diese cosinus sind

$$\frac{a-x}{v}, \frac{\beta-y}{v}, \frac{\gamma-z}{v} \text{ oder } \frac{dv}{da}, \frac{dv}{d\beta}, \frac{dv}{d\gamma},$$

also sind die einwirkenden Kräfte

$$s \, dm \frac{a-x}{v}, s \, dm \frac{\beta-y}{v}, s \, dm \frac{\gamma-z}{v} \text{ oder}$$

$$s \, dm \frac{dv}{da}, s \, dm \frac{dv}{d\beta}, s \, dm \frac{dv}{d\gamma}.$$

Wir erhalten demnach für die Anziehung des ganzen Körpers B

$$X = \iint s \, dm \frac{dv}{da}$$

$$Y = \iint s \, dm \frac{dv}{d\beta}$$

$$Z = \iint s \, dm \frac{dv}{d\gamma}$$

Ändert sich, wie gewöhnlich, die Kraft nach einer Function der Entfernung, so ist $s = q(v)$, mithin

$$\begin{aligned} X &= \iint dm \, q(v) \frac{dv}{da} = \frac{dV}{da} \\ Y &= \iint dm \, q(v) \frac{dv}{d\beta} = \frac{dV}{d\beta} \\ Z &= \iint dm \, q(v) \frac{dv}{d\gamma} = \frac{dV}{d\gamma} \end{aligned} \quad (A)$$

wenn $\int q(v) dv = q_1(v)$ und $\iint dm \, q_1(v) = V$ gesetzt wird.

§. 74. Bei dieser Untersuchung leisten die Polarscoordinaten große Dienste, wenn wir die Anziehung einer Kugel untersuchen und dieser allenthalben dieselbe Dichtigkeit geben; die Ausdrücke werden dadurch nicht nur eleganter dargestellt, sondern die Integrationen werden auch leichter.

Es sei (Fig. 15) O der Mittelpunkt einer Kugel und zugleich der Anfangspunkt der Coordinaten, B ein anziehender und BA ein angezogener Punkt, OA = ρ, OB = r, BA = v, < AOB = δ, und der Winkel, welchen die Ebene BOA mit einer festen Ebene, z. B. der xy, macht, sei ω. Verwandeln sich nun r, δ und ω in r + dr, δ + dδ, ω + dω, so liegt zwischen den durch r, δ und ω, sowie r + dr, δ + dδ und ω + dω bestimmten Punkten ein Körperstück, welches wir als rechtwinkliges Parallelepiped ansehen können, dessen Dimensionen dr, der Bogen zwischen den Schenkeln des Winkels δ mit dem Radius r, also r dδ, und endlich ein Kreisbogen des ω vom Halbmesser r sin δ, also r sin δ dω ist. Es ist also

dm = dr · r dδ · r sin δ dω = r² sin δ · dδ · dr · dω.
Ist also die ganze Anziehung von O nach A gleich R, so ist

$$R = \iint r^2 \sin \delta \cdot dr \cdot d\delta \cdot d\omega \cdot q(v) \frac{dv}{d\rho} \quad (B)$$

Nun ist v² = ρ² - 2rρ cos δ + r², also

$$\frac{dv}{d\rho} = \frac{\rho - r \cos \delta}{v}$$

Wollen wir hieraus die Anziehung einer gleichförmig dichten Kugel auf einen innerhalb oder außerhalb liegenden Punkt herleiten, so nehmen wir die Integration von ω = 0 bis ω = 2π, von δ = 0 bis δ = π, und von r = 0 bis r = r vor, wo r den Halbmesser der Kugel angibt.

Setzen wir $q(v) \frac{dv}{d\rho} = \frac{dq_1(v)}{d\rho}$, so wird

$$R = \iint r^2 \sin \delta \cdot dr \cdot d\delta \cdot d\omega \cdot \frac{q_1(v)}{d\rho},$$

und wenn wir noch ω integrieren,

$$R = 2\pi \iint r^2 \sin \delta \cdot dr \cdot d\delta \cdot \frac{q_1(v)}{d\rho}.$$

Differentiiren wir den obigen Werth von v nach δ, so wird $\frac{v dv}{d\delta} = r \rho \sin \delta$ oder $r \sin \delta = \frac{v dv}{\rho d\delta}$. Setzen wir diesen Werth in die vorige Gleichung und erwas dabei, daß q von r, ω, δ unabhängig ist, so wird

$$R = 2\pi \frac{d \left(\frac{1}{\epsilon} \iint r dr v q_1(v) \frac{dv}{d\delta} \cdot d\delta \right)}{d\epsilon}$$

Sehen wir

$$f v q_1(v) \omega = q_2(v) \text{ oder } v q_1(v) \frac{dv}{d\delta} = \frac{d q_2(v)}{d\delta},$$

so wird

$$R = 2\pi \frac{d \left(\frac{1}{\epsilon} \iint r dr \cdot \frac{d q_2(v)}{d\delta} \cdot d\delta \right)}{d\epsilon}$$

Integriert man nach d und bedenkt, daß man für $\bullet = 0$ und einen außerhalb der Kugel liegenden Punkt $v = \epsilon - r$, für einen innerhalb liegenden Punkt $v = r - \epsilon$ und für $\delta = \pi$ in beiden Fällen $v = r \pm \epsilon$ hat, so wird

$$R = 2\pi \frac{d \left(\frac{1}{\epsilon} \int r dr \{ q_1(\epsilon + r) - q_2(\pm \epsilon \mp r) \} \right)}{d\epsilon} \quad (C),$$

wo die obere Zeichen für einen äußeren, die unteren für einen innern Punkt gelten. Die Anziehung einer Kugelschale wird demnach ausgedrückt durch das mit d differenzierte, nach der Variablen ϵ genommene Differential von

$$\frac{2\pi r dr}{\epsilon} \{ q_1(\epsilon + r) - q_2(\pm \epsilon \mp r) \}.$$

Sehen wir $f d\epsilon q_2(\epsilon) = \psi \epsilon$ und $f d\epsilon \psi \epsilon = \psi_1(\epsilon)$, so wird

$$R = \frac{2\pi r}{\epsilon} \cdot \frac{d^2}{dr^2} \left(\frac{\psi_1(\epsilon + r) - \psi_1(\pm \epsilon \mp r)}{r\epsilon} \right) = 2\pi r^2 \cdot \frac{d^2}{dr d\epsilon} \left(\frac{\psi_1(\epsilon + r) - \psi_1(\pm \epsilon \mp r)}{r\epsilon} \right).$$

§. 75. Bei der Elektricität verhält sich die Stärke der anziehenden Kraft umgekehrt wie das Quadrat der Entfernung; es ist also $q(v) = \frac{1}{v^2}$, mithin wird

$$q_1(v) = f \frac{dv}{v^3} = -\frac{1}{v}, \quad q_2(v) = -f dv = -v, \\ q_2(\epsilon + r) - q_2(\epsilon - r) = -(\epsilon + r) + (\epsilon - r) = -2r, \\ q_1(\epsilon + r) - q_1(\epsilon - r) = -(\epsilon + r) - (\epsilon - r) = -2\epsilon,$$

mithin für einen äußeren Punkt

$$R = \frac{4\pi r^2}{3\epsilon^2}.$$

Für eine Hohlkugel, deren innerer Halbmesser r_1 , deren äußerer r_2 ist, wird

$$R = \frac{4\pi}{3\epsilon^2} (r_2^3 - r_1^3).$$

Hier ist $\frac{4\pi r^3}{3}$ die Masse einer Kugel vom Halbmesser r und der Dichtigkeit 1, und die Anziehung derselben ist also ebenso beschaffen, als wenn diese Masse ganz in dem Mittelpunkte läge; es sind mithin die obigen Messungen, welche wir mit der Drehwaage angestellt haben, indem wir die Entfernung der Mittelpunkte berücksichtigen, naturgemäß.

§. 76. Wir wollen jetzt in die mit (A.) bezeichneten Ausdrücke für die Kräfte X, Y, Z in §. 73 die Bedingung bringen, daß $q(v) = \frac{1}{v^2}$ ist, so wird

$$X = \frac{dV}{da} = \iint dm \frac{a-x}{v^3},$$

$$Y = \frac{dV}{d\beta} = \iint dm \frac{\beta-x}{v^3},$$

$$Z = \frac{dV}{d\gamma} = \iint dm \frac{\gamma-x}{v^3},$$

mithin wird auch

$$\frac{d^2 V}{da^2} = \iint dm \left(\frac{1}{v^3} - \frac{3(a-x)^2}{v^5} \right),$$

$$\frac{d^2 V}{d\beta^2} = \iint dm \left(\frac{1}{v^3} - \frac{3(\beta-x)^2}{v^5} \right),$$

$$\frac{d^2 V}{d\gamma^2} = \iint dm \left(\frac{1}{v^3} - \frac{3(\gamma-x)^2}{v^5} \right),$$

und wenn alle drei Werthe addirt werden,

$$\frac{d^2 V}{da^2} + \frac{d^2 V}{d\beta^2} + \frac{d^2 V}{d\gamma^2} = 0 \quad (D).$$

Um diese Gleichung durch Einführung von Polarcoordinaten umzuwandeln, sei ϵ die Axe, δ der Winkel derselben mit x , α der Winkel der Ebene ϵx mit der Ebene xy , also

$$a = \epsilon \cos \delta, \quad \beta = \epsilon \sin \delta \cos \alpha, \quad \gamma = \epsilon \sin \delta \sin \alpha,$$

$$\epsilon = \sqrt{a^2 + \beta^2 + \gamma^2}, \quad \cos \delta = \frac{a}{\sqrt{a^2 + \beta^2 + \gamma^2}}, \quad \tan \alpha = \frac{\gamma}{\beta}.$$

Wird V eine Function von a, β, γ , also auch von x, δ , α ist, so wird

$$\frac{dV}{da} = \frac{dV}{d\epsilon} \cdot \frac{d\epsilon}{da} + \frac{dV}{d\delta} \cdot \frac{d\delta}{da} + \frac{dV}{d\alpha} \cdot \frac{d\alpha}{da}.$$

Nun ist $\frac{d\epsilon}{da} = \frac{a}{\epsilon} = \cos \delta, \quad \frac{d\delta}{da} = -\frac{\sin \delta}{\epsilon}, \quad \frac{d\alpha}{da} = 0,$

$$\text{also} \quad \frac{d^2 V}{da^2} = \frac{\sin^2 \delta}{\epsilon^2}, \quad \frac{d^2 V}{d\alpha^2} = \frac{2 \sin \delta \cos \delta}{\epsilon^3}, \quad \frac{d^2 V}{d\delta^2} = 0$$

$$\text{also} \quad \frac{dV}{da} = \frac{dV}{d\epsilon} \cdot \cos \delta - \frac{dV}{d\delta} \cdot \frac{\sin \delta}{\epsilon},$$

durch weiteres Differenziren dieser Gleichung wird

$$\frac{d^2 V}{da^2} = \frac{d^2 V}{d\epsilon^2} \cos^2 \delta + \frac{d^2 V}{d\delta^2} \cdot \frac{\sin^2 \delta}{\epsilon^2} - \frac{2 d^2 V}{d\epsilon d\delta} \cdot \frac{\cos \delta \sin \delta}{\epsilon}$$

$$+ \frac{dV}{d\epsilon} \cdot \frac{\sin \delta}{\epsilon} + \frac{2 dV}{d\delta} \cdot \frac{\sin \delta \cos \delta}{\epsilon^2}.$$

Suchen wir auf dieselbe Weise $\frac{d^2 V}{d\beta^2}$ und $\frac{d^2 V}{d\gamma^2}$ und sehen

diese Werthe in D, so ergibt sich nach allen Reductionen

$$\frac{d^2 V}{d\epsilon^2} \cdot \epsilon^2 + \frac{d^2 V}{d\delta^2} + \frac{d^2 V}{d\alpha^2} \cdot \frac{1}{\sin^2 \delta} + \frac{dV}{d\epsilon} \cdot 2\epsilon$$

$$+ \frac{dV}{d\delta} \cdot \frac{\cos \delta}{\sin \delta} = 0 \quad (A)$$

Aber $\frac{d^2 V}{d\varphi^2} \cdot e^2 + \frac{dV}{d\varphi} \cdot 2\varphi = e \cdot \frac{d^2 \cdot e V}{d\varphi^2}$. Setzen wir ferner

$$\cos \delta = \mu, \quad \frac{d\mu}{d\delta} = -\sin \delta = -\sqrt{1-\mu^2}, \quad \frac{d^2 \mu}{d\delta^2} = -\mu,$$

$$\frac{dV}{d\delta} = \frac{dV}{d\mu} \cdot \frac{d\mu}{d\delta} = -\frac{dV}{d\mu} \sqrt{1-\mu^2},$$

$$\frac{d^2 V}{d\delta^2} = \frac{d^2 V}{d\mu^2} \cdot \frac{d\mu^2}{d\delta^2} + \frac{dV}{d\mu} \cdot \frac{d^2 \mu}{d\delta^2} = \frac{d^2 V}{d\mu^2} (1 - \mu^2)$$

$$- \frac{dV}{d\delta} \cdot 2\mu = -\frac{d\left((1-\mu^2) \frac{dV}{d\mu}\right)}{d\mu},$$

also aus (a)

$$\frac{d\left((1-\mu^2) \frac{dV}{d\mu}\right)}{d\mu} + \frac{d^2 V}{1-\mu^2} + e \frac{d^2 e V}{d\varphi^2} = 0 \quad (E)$$

§. 77. Bestimmen wir $V = \frac{1}{v} \varphi(v)$ für $\varphi(v)$.
 $= \frac{1}{v^2}$, also $\varphi(v) = -\frac{1}{v}$, so ist

$$v = -\iint \frac{dm}{v},$$

oder weil $v^2 = e^2 - 2x\varphi \cos \delta + x^2$

$$v = -\iint \frac{dm}{\sqrt{e^2 - 2x\varphi \cos \delta + x^2}}.$$

Daraus folgt, daß wir auch für v eine Gleichung von der Form (E) bekommen, daß wir also haben

$$\frac{d\left((1-\mu^2) \frac{dv}{d\mu}\right)}{d\mu} + \frac{d^2 v}{1-\mu^2} + x \frac{d^2 x v}{dx^2} = 0 \quad (F)$$

§. 78. Die Größe $\frac{1}{\sqrt{e^2 + x^2 - 2x\varphi \cos \delta}} = \frac{1}{v}$

läßt sich in eine Reihe auflösen, deren Glieder Functionen von δ sind. Es sei

$$\frac{1}{v} = \frac{U_0}{x} + e \cdot \frac{U_1}{x^2} + e^2 \cdot \frac{U_2}{x^3} + \dots + e^n \cdot \frac{U_n}{x^{n+1}}.$$

Suchen wir hieraus $\frac{dv}{d\delta}$, $\frac{d^2 v}{d\omega^2}$, $\frac{d^2 x v}{dx^2}$ und substituiren diese Werthe in die Gleichung (F), so wird

$$\frac{d\left((1-\mu^2) \frac{dU_n}{d\mu}\right)}{d\mu} + \frac{d^2 U_n}{1-\mu^2} + n(n+1)U_n = 0;$$

daher gilt die Gleichung (F) auch von den Coefficienten der obigen Reihe. Setzen wir $\cos \delta = \gamma$, so wird

$$\frac{d \cdot \frac{1}{v}}{dx} = -\frac{x - \gamma \varphi}{v^3}, \quad \frac{d \cdot \frac{1}{v}}{d\gamma} = \frac{x \varphi}{v^3}, \quad \frac{d^2 \cdot \frac{1}{v}}{dx d\varphi} = \frac{3(x - \gamma \varphi)(\varphi - \gamma x) + \gamma v^2}{v^5},$$

$$\frac{d(1-\gamma^2) \cdot \frac{d \cdot \frac{1}{v}}{d\gamma}}{d\gamma} = x \varphi \cdot \frac{3(1-\gamma^2)x\varphi - 2\gamma v^2}{v^5}, \quad \text{also}$$

$$x \varphi \cdot \frac{d^2 \cdot \frac{1}{v}}{dx d\varphi} - \frac{d(1-\gamma^2) \cdot \frac{d \cdot \frac{1}{v}}{d\gamma}}{d\gamma} = 0 \quad (G)$$

Suchen wir die Werthe von $\frac{d \cdot \frac{1}{v}}{d\gamma}$ u. f. w. auf, indem man $\frac{1}{v}$ durch obige Reihe ausdrückt, so ist

$$\frac{d(1-\gamma^2) \cdot \frac{d U_n}{d\gamma}}{d\gamma} + n(n-1)U_n = 0.$$

Sind nun U_n und U_m Glieder von Reihen, wie die, durch welche $\frac{1}{v}$ ausgedrückt wurde, so ist

$$\frac{d\left((1-\mu^2) \frac{d U_n}{d\mu}\right)}{d\mu} + n(n+1)U_n = 0,$$

$$\frac{d\left((1-\mu^2) \frac{d U_m}{d\mu}\right)}{d\mu} + m(m+1)U_m = 0.$$

Sucht man aus der ersten Gleichung U_n , multiplicirt sie mit $U_m d\mu$ und integrirt sodann theilweise, so wird

$$\int U_n U_m d\mu = -\frac{1}{n(n+1)}(1-\mu^2) \frac{d U_n}{d\mu} \cdot U_m + \frac{1}{n(n+1)} \int (1-\mu^2) \frac{d U_n}{d\mu} \cdot \frac{d U_m}{d\mu} d\mu,$$

und durch Fortsetzung der Integration

$$\int U_n U_m d\mu = -\frac{1}{n(n+1)}(1-\mu^2) \frac{d U_n}{d\mu} \cdot U_m + \frac{1}{n(n+1)}(1-\mu^2) \frac{d U_m}{d\mu} \cdot U_n - \frac{1}{n(n+1)} \int \frac{d(1-\mu^2) \frac{d U_m}{d\mu}}{d\mu} \cdot U_n d\mu.$$

Nach der zweiten der obigen Gleichungen haben wir

$$\int \frac{d(1-\mu^2) \frac{d U_m}{d\mu}}{d\mu} \cdot U_n d\mu = -m(m+1)U_m U_n d\mu;$$

ferner verschwinden die zwei ersten Theile des zweiten Gliedes, wenn die Integration innerhalb der Grenzen $\mu = -1$ und $\mu = +1$ vollzogen wird, also

$$\int U_n U_m d\mu = \frac{m(m+1)}{n(n+1)} \int U_n U_m d\mu,$$

ein Integral, welches $= 0$ ist, wenn nicht $m = n$ ist.

§. 79. Wie wollen diese allgemeinen Sätze auf die Lösung eines Sphäroids anwenden, welches allenthalben mit einer elektrischen Schicht von der Dichte y bedeckt

Seien wir dann R für $\frac{1}{v}$ und für $d\mu$ seinen ert $y \rho^2 \sin \delta \delta \rho, d\omega$, so verwandelt sich die in §. 77 V gegebene Gleichung in

$$V = \iint R y \rho^2 d\mu d\omega.$$

e Wirkung der flüssigen Schicht auf einen Punkt, welchen wir mit O bezeichnen wollen, hängt von den partiellen Differenzen von V in Beziehung auf die Coordinaten x, μ und ω ab; unter diesen wirkt die nach dem Radius vector x gerichtete Componente $-\frac{dV}{dx}$ dahin, den Punkt O dem Mittelpunkte zu nähern oder davon zu entfernen, und es ist vorzugsweise diese Kraft, welche wir suchen müssen. Zu dem Behufe setzen wir

$$= \frac{1}{\rho} U_0 + \frac{x}{\rho^2} U_1 + \frac{x^2}{\rho^3} U_2 + \dots + \frac{x^n}{\rho^{n+1}} U_n + \dots$$

sei wir voraussetzen, daß $x < \rho$, der Punkt also im Innern des Sphäroids liege. Wäre er außerhalb desselben, so würde die obige Reihe nicht convergiren; in diesem Falle setzen wir

$$= \frac{1}{x} U_0 + \frac{\rho}{x^2} U_1 + \frac{\rho^2}{x^3} U_2 + \dots + \frac{\rho^n}{x^{n+1}} U_n + \dots$$

Seien wir diese beiden Reihen in den obigen Ausdruck V , so wird

$$= \iint y \rho U_0 d\mu d\omega + x \iint y U_1 d\mu d\omega + x^2 \iint y U_2 d\mu d\omega + \dots + x \iint \frac{y}{\rho^{n+1}} U_n d\mu d\omega,$$

an der Punkt innerhalb des Sphäroids liegt, dagegen

$$= \frac{1}{x} \iint y \rho^2 U_0 d\mu d\omega + \frac{1}{x^2} \iint y \rho^3 U_1 d\mu d\omega + \frac{1}{x^3} \iint y \rho^4 U_2 d\mu d\omega + \dots + \frac{1}{x^{n+1}} \iint y \rho^{n+2} U_n d\mu d\omega (a)$$

an der Punkt außerhalb des Sphäroids liegt.

Soll ein Gleichgewicht stattfinden, so darf diese flüssige Schicht auf keinen Punkt im Innern wirken, es müssen sich vielmehr alle einzelnen Kräfte gegenseitig aufheben; es muß also der erste Werth von V von x, μ und ω unabhängig sein, denn alsdann sind die partiellen Differenzen dieser Function = 0, und mithin auch die auf denselben Kräfte. Um die Unabhängigkeit von x zu sehen, setzen wir

$$y U_0 d\mu d\omega = 0, \iint \frac{y}{\rho} U_1 d\mu d\omega = 0 \dots$$

allgemein

$$\iint \frac{y}{\rho^{n-1}} U_n d\mu d\omega = 0.$$

setzen nun

$$\frac{y}{\rho^{n-1}} = Q_0 + Q_1 + Q_2 + \dots + Q_m + \dots,$$

Capit. I, B. 2. u. 3. Erste Section. XXXIII.

so wird nach §. 78 für alle Werthe von m , welche von n verschieden sind,

$$\iint Q_m U_n d\mu d\omega = 0,$$

und für $m = n$ wird

$$\iint Q_n U_n d\mu d\omega = \frac{4\pi}{2n+1} \cdot Q_n',$$

wo π die Euler'sche Zahl bezeichnet und Q_n' die Größe ist, in welche sich Q verwandelt, wenn μ und ω in μ_1 und ω_1 übergehen. Dadurch wird

$$\iint \frac{y}{\rho^{n-1}} U_n d\mu d\omega = \frac{4\pi}{2n+1} \cdot Q_n',$$

wo $Q_n' = 0$ sein muß, wenn dieses Glied = 0 sein soll.

§. 80. Nehmen wir an, der elektrifizierte Körper sei ein Sphäroid, das so wenig von der Kugel abweicht, daß wir das Quadrat seiner Excentricität übersehen können, und ist dann a der constante Radius, so wird der veränderliche

$$\rho = a(1 + au),$$

wo a ein sehr kleiner constanter Coefficient und u eine Function von μ und ω ist. Da das Sphäroid wenig von der Kugel abweicht, so können wir die Dichte der elektrischen Schicht durch

$$y = b(1 + av)$$

bezeichnen, wo b die Dichte derselben auf einer Kugel angibt und v eine Function von μ und ω ist. Lösen wir ρ^{n-1} in eine Reihe auf und lassen die Glieder fort, in denen a^n, a^3, \dots vorkommt, so wird

$$\begin{aligned} \frac{y}{\rho^{n-1}} &= \frac{b}{a^{n-1}} \left(\frac{1 + av^1}{1 + (n-1)au} \right) \\ &= \frac{b}{a^{n-1}} (1 + a(v + (n-1)u)). \end{aligned}$$

Lösen wir nun $v + (n-1)u$ in eine Reihe auf, so darf darin nicht das Glied vorkommen, dessen Index n ist, während alle übrigen beliebige Werthe haben können (§. 78). Sehen wir also

$$n = S_1 + S_2 + S_3 + \dots + S_n, \quad (b)$$

so wird

$$v = S_1 + 2S_2 + 3S_3 + \dots + (n-1)S_n. \quad (c)$$

Ist A die ganze Menge von E auf der Oberfläche des Sphäroids, so ist

$$\int_0^{2\pi} \int_{-1}^{+1} y \rho^2 d\mu d\omega = A,$$

oder wenn wir für y und ρ die vorher entwickelten Werthe setzen und die höhern Potenzen von a übersehen,

$$\begin{aligned} A &= \iint a^2 b(1 + av)(1 + 2au) d\mu d\omega \\ &= \iint a^2 b(1 + a(v + 2u)) d\mu d\omega, \end{aligned}$$

oder wenn wir für u und v die eben gefundenen Reihen nehmen

$$A = \iint a^2 b d\mu d\omega + \iint a^3 b (S_1 + 2S_2 + 3S_3 + \dots + nS_n) d\mu d\omega.$$

Aber $\iint S_n d\mu d\omega$ ist für alle Werthe von $n = 0$, außer für $n = 0$, daher ist

$$A = a^2 b \iint d\mu d\omega = 4a^2 b \pi \text{ oder } b = \frac{A}{4a^2 \pi}.$$

Nehmen wir ein Ellipsoid und legen den Anfangspunkt der Coordinaten in seinen Mittelpunkt, so ist $u = S_2$ und $v = S_2$, mithin $y = b(1 + aS_2)$, folglich $\varphi = a(1 + aS_2)$, $\varphi - y = (a - b)(1 + aS_2)$. Diese beiden Flächen, welche die Electricitätschicht von Innen und Außen begrenzen, gehören zu zwei ähnlichen und concentrischen Ellipsoiden.

§. 81. Um V für einen äußern Punkt zu bestimmen, bezeichnen u und v die Werthe von u und v , wenn μ und ω in μ und ω übergehen, dann wird $y = b(1 + av)$, $\varphi = a(1 + au)$, $y\varphi^{n+2} = ba^{n+2}(1 + a(v + (n+2)u))$
 $= ba^{n+2}\{1 + a(n+2)S_1' + (n+3)S_2' + (n+4)S_3' + \dots\}$
 Da aber $\iint S_m' U_n d\mu d\omega = 0$, wenn m und n verschieden sind, und man für $m = n$ erhält

$$\iint S_n' U_n d\mu d\omega = \frac{4\pi}{2n+1} \cdot S_n,$$

so wird

$$\iint y\varphi^{n+2} U_n d\mu d\omega = 4\pi ab a^{n+2} S_n.$$

Setzen wir hier successive $n = 1, 2, 3, \dots$, so erhalten wir für die Glieder der Reihe (a) in §. 79

$$\frac{1}{x} \iint y\varphi^2 U_0 d\mu d\omega = \frac{4a^2 b \pi}{x},$$

$$\frac{1}{x} \iint y\varphi^2 U_1 d\mu d\omega = \frac{4a^2 b \pi}{x^2} \cdot a S_1, \text{ mithin}$$

$$V = \frac{4a^2 b \pi}{x} \left\{ 1 + a \left(\frac{n}{x} S_1 + \frac{a^2}{x^2} S_2 + \frac{a^3}{x^3} S_3 + \dots \right) \right\}.$$

Die partiellen Differenzen dieses Werthes von V in Beziehung auf x, μ, ω zeigen die Componenten der Ablesung, welche die elektrische Schicht auf einen Punkt außerhalb des Sphäroides ausübt. Es wird nun

$$-\frac{dV}{dx} = \frac{4a^2 b \pi}{x^2} \left\{ 1 + a \left(\frac{2a}{x} S_1 + \frac{3a^2}{x^2} S_2 + \dots \right) \right\}.$$

Liegt der Punkt auf der Oberfläche des Sphäroides, so ist $x = \varphi$, mithin

$$-\frac{dV}{dx} = \frac{4a^2 b \pi}{\varphi^2} \left\{ 1 + a \left(\frac{2a}{\varphi} S_1 + \frac{3a^2}{\varphi^2} S_2 + \dots \right) \right\},$$

oder setzt man für φ seinen Werth $a(1 + au)$ und übersieht dabei die höhern Potenzen von a , so wird

$$-\frac{dV}{dx} = \frac{4b\pi}{1+2au} \left\{ 1 + a(2S_1 + 3S_2 + 4S_3 + \dots) \right\}.$$

Nun folgt aber aus (b) und (c) in §. 80

$$2S_1 + 3S_2 + 4S_3 + \dots = 2u + v,$$

mithin

$$-\frac{dV}{dx} = \frac{4b\pi}{1+2au} (1 + a(2u + v)) = 4\pi b(1 + av) (F),$$

indem wir die höhern Potenzen von a übersiehen. Wenn also das Sphäroid wenig von einer Kugel abweicht, so ist die Ablesung nach der Richtung des Halbmessers verlegt, proportional mit der Dichte $b(1 + av)$ der elektrischen Schicht, oder der Menge der an jeder Stelle angehäuft Electricität. Beim Ellipsoide ist diese Dichte proportional mit dem Radius des Sphäroides; es verhält sich demnach die Ablesung an einem der Pole zu derselben Kraft am Äquator wie die Ase zu dem Durchmesser des Äquators.

§. 82. Wir wollen die bisherigen Betrachtungen auf das Gleichgewicht der Electricität auf der Oberfläche zweier neben einander befindlichen Kugeln anwenden. Bezeichnen wir auf einer Kugel vom Halbmesser a die Dichte der elektrischen Schicht an einem Punkte, welcher durch die Coordinaten a, μ, ω bestimmt wird, mit y , so können wir annehmen, es sei

$$y = y_0 + y_1 + y_2 + \dots + y_n.$$

Setzen wir nun in den Gleichungen, welche wir oben für die Wirkungen des Sphäroides gefunden haben, a für φ , so wird

$$\iint \frac{y}{\varphi^{n-1}} U_n d\mu d\omega = \frac{4\pi}{2n+1} \cdot \frac{y_n}{a^{n-1}},$$

$$\iint y\varphi^{n+2} U_n d\mu d\omega = \frac{4\pi}{2n+1} \cdot a^{n+2} y_n.$$

Setzen wir hier nach der Reihe $n = 0, 1, 2, 3, \dots$, so gibt die Summe dieser Glieder den Werth von V . Wir erhalten demnach für einen innerhalb der Kugel liegenden Punkt

$$V = 4\pi a \left(y_0 + \frac{x}{3a} y_1 + \frac{x^2}{5a^2} y_2 + \frac{x^3}{7a^3} y_3 + \dots \right. \\ \left. + \frac{x^n}{(2n+1)a^n} y_n + \dots \right).$$

Für einen außerhalb liegenden Punkt ist

$$V = \frac{4\pi a^2}{x} \left(y_0 + \frac{a}{3x} y_1 + \frac{a^2}{5x^2} y_2 + \frac{a^3}{7x^3} y_3 + \dots \right. \\ \left. + \frac{a^n}{(2n+1)x^n} y_n + \dots \right).$$

Liegt der Punkt auf der Oberfläche der Kugel, so ist $x = a$, also

$$V = 4\pi a \left(y_0 + \frac{1}{3} y_1 + \frac{1}{5} y_2 + \dots + \frac{1}{2n+1} y_n + \dots \right).$$

§. 83. Im Allgemeinen ist V eine Function von x, μ und ω , aber bei der vorliegenden Aufgabe können wir diesen Werth nur von x und μ abhängig lassen. Denn wenn zwei Kugeln auf einander einwirken, so vertheilt sich die Electricität symmetrisch um die Linie, welche ihre Mittelpunkte verbindet. Bildet man also diese Linie als Ase der Winkelcoordinaten, so daß μ den Cosinus des Winkels bezeichnet, welcher von ihr und dem radius vector x eingeschlossen wird, so ist V von ω unabhängig. Gibt also $F(\mu, x)$ eine unbestimmte Function von μ und x an, so können wir

$$y_0 + \frac{x}{3} y_1 + \frac{x^2}{5} y_2 + \dots + \frac{x^n}{2n+1} y_n + \dots = F(\mu, x)$$

setzen, und dann erhalten wir für einen innern Punkt

$$V = 4\pi a F\left(\mu, \frac{x}{a}\right),$$

für einen äußeren Punkt

$$V = \frac{4\pi a^2}{x} F\left(\mu, \frac{a}{x}\right).$$

Liegt der Punkt auf der Linie, welche beide Mittelpunkte verbindet, so ist $\mu = 1$, und wenn wir $F(1, x)$ mit $f(x)$ bezeichnen, so wird

$$f(x) = y_0 + \frac{1}{3}y_1 + \frac{1}{5}y_2 + \dots + \frac{1}{2n+1}y_n + \dots$$

Es ist ferner

$$\frac{d}{dx} F(\mu, x) = \frac{1}{3}y_1 + \frac{2x}{5}y_2 + \frac{3x^2}{7}y_3 + \dots \\ + \frac{nx^{n-1}}{2n+1}y_n,$$

mithin

$$\frac{2\pi dF(\mu, x)}{dx} + F(\mu, x) = \frac{2x}{3}y_1 + \frac{4x^2}{5}y_2 + \frac{6x^3}{7}y_3 + \dots + \frac{2nx^n}{2n+1}y_n \\ + y_0 + \frac{x}{3}y_1 + \frac{x^2}{5}y_2 + \frac{x^3}{7}y_3 + \dots + \frac{x^n}{2n+1}y_n \\ = y_0 + xy_1 + x^2y_2 + x^3y_3 + \dots + x^ny_n.$$

Für $x = 1$ wird

$$\frac{2\pi dF(\mu, x)}{dx} + F(\mu, x) = y_0 + y_1 + y_2 + \dots + y_n = y,$$

und ebenso

$$\frac{2\pi dx f(x)}{dx} + f(x) = y.$$

§. 84. Wir nehmen jetzt zwei auf einander wirkende Kugeln an und nehmen die Äre der x so, daß sie die Mittellinie beider verbindet, daß also die Elektricität symmetrisch geordnet ist. Sind $V_1, x_1, \mu_1, F_1, f_1, \dots$ die Größen für die zweite Kugel, welche wir für die erste Kugel mit V, x, μ, F, f, \dots bezeichnet haben, und ist $W = V + V_1$ die Gesamtwirkung beider Kugeln, so erhalten wir für einen Punkt außerhalb beider Kugeln, wo $x > a$ und $x_1 > a_1$

$$V + V_1 = W = \frac{4\pi a^2}{x} F\left(\mu, \frac{a}{x}\right) + \frac{4\pi a_1^2}{x_1} F_1\left(\mu_1, \frac{a_1}{x_1}\right)$$

für einen Punkt, welcher innerhalb der ersten Kugel liegt, wo also $x < a$ und $x_1 > a_1$

$$V + V_1 = W = 4\pi a^2 F\left(\mu, \frac{x}{a}\right) + \frac{4\pi a_1^2}{x_1} F_1\left(\mu_1, \frac{a_1}{x_1}\right),$$

und für einen Punkt innerhalb der zweiten Kugel, wo $x > a$, $x_1 < a_1$

$$V + V_1 = W = \frac{4\pi a^2}{x} F\left(\mu, \frac{a}{x}\right) + 4\pi a_1^2 F_1\left(\mu_1, \frac{x_1}{a_1}\right);$$

außerdem ist

$$\frac{2\pi dF_1(\mu_1, x_1)}{dx_1} + F_1(\mu_1, x_1) = y_1.$$

$$\frac{2\pi dx_1 f_1(x_1)}{dx_1} + f_1(\mu_1) = y_1.$$

Soll die Wirkung auf jeden Punkt im Innern der Kugeln ∞ sein, so müssen die beiden letzten Werte von μ und ω unabhängig sein. Bezeichnen wir also mit h und

g zwei willkürliche Constanten, so lassen sich die Functionen F und F_1 bestimmen durch die Gleichungen

$$aF\left(\mu, \frac{x}{a}\right) + \frac{a_1}{x} F_1\left(\mu_1, \frac{a_1}{x_1}\right) = h \\ \frac{a}{x} F\left(\mu, \frac{a}{x}\right) + a F_1\left(\mu_1, \frac{x_1}{a_1}\right) = g$$

Nehmen wir an, der Punkt, auf welchen die Kugeln wirken, liege in der geraden Linie, durch welche die beiden Mittelpunkte verbunden werden, so wird $\mu = 1 = \mu_1$, mithin

$$a f\left(\frac{x}{a}\right) + \frac{a_1}{x} f_1\left(\frac{a_1}{x_1}\right) = h \\ \frac{a^2}{x} f\left(\frac{a}{x}\right) + a f_1\left(\frac{x_1}{a_1}\right) = g \quad (G)$$

und wenn die Entfernung beider Mittelpunkte $= c$, also $c = x + x_1$, so wird

$$a f\left(\frac{x}{a}\right) + \frac{a_1}{c-x} f_1\left(\frac{a_1}{c-x}\right) = h \\ \frac{a^2}{c-x} f\left(\frac{a}{c-x}\right) + a f_1\left(\frac{x_1}{a_1}\right) = g \quad (H)$$

Hier läßt sich leicht eine der beiden Functionen, etwa f , eliminieren; man setze deshalb $\frac{x_1}{a_1} = \frac{a_1}{c-z}$, wo also

$x_1 = \frac{a_1^2}{c-z}$, wo z eine neue Variable ist, so wird die letzte Gleichung

$$\frac{a^2}{c^2 - a_1^2 - cz} f\left(\frac{a(c-z)}{c(c-z) - a_1}\right) + a f_1\left(\frac{a_1}{c-z}\right) = g.$$

Hier kann z alle Werte zwischen $-a$ und $+a$ haben, denn da die Distanz o nicht kleiner werden kann, als $a + a_1$, so folgen daraus für x , oder $\frac{a^2}{c-z}$ nur Werte, welche zwischen $x_1 = -a_1$ und $x_1 = +a_1$ liegen; da nun z dieselben Werte haben kann, als die Variable x , welche in der ersten Gleichung (H) vorkommt, so können wir auch $z = x$ setzen. Thun wir dieses und multipliciren die zuletzt gefundene Gleichung mit $\frac{a_1}{c-x}$, so wird

$$\frac{a^2 a_1}{c(c-x) - a_1} f\left(\frac{a(c-x)}{c(c-x) - a_1}\right) + \frac{a_1^2}{c-x} f_1\left(\frac{a_1}{c-x}\right) = \frac{g a_1}{c-x}.$$

Subtrahiren wir diese Gleichung von der ersten in (H), so wird

$$a f\left(\frac{x}{a}\right) - \frac{a^2 a_1}{c(c-x) - a_1} f\left(\frac{a(c-x)}{c(c-x) - a_1}\right) = h - \frac{g a_1}{c-x}.$$

§. 85. Aus den bisherigen Betrachtungen folgt mit Bestimmtheit der Satz, welchen wir früher bei Vergleichung der Reflexion zum Grunde gelegt haben, daß nämlich die Reaction, welche jeder Punkt einer elektrischen Schicht auf einen außerhalb liegenden Punkt ausübt, mit der Dicke der elektrischen Schicht an dieser Stelle proportional sei, sobald wir beide Größen mit einander verwechs-

sein dürfen. Zu dem Behufe betrachten wir die Kraft W in der Ebene wirksam, welche durch die beiden Mittelpunkte und den Punkt hindurchgeht, auf welchen die beiden Kugeln einwirken. Wir zerlegen nun W in zwei andere Kräfte A und B , von denen jene mit dem radius vector x parallel ist, diese aber darauf senkrecht steht, dann läßt sich zeigen, letztere sei $= 0$ und erstere stehe im Verhältnisse mit y . Die Componenten sind in diesem Falle (§. 76)

$$A = -\frac{dW}{dx}, \quad B = -\frac{dW}{x d\beta} = \frac{\sqrt{1-\mu^2}}{x} \cdot \frac{dW}{d\mu}.$$

Setzen wir für W seinen Werth $V + V_1$ und differenzieren in Beziehung auf x, μ, x_1 und μ_1 , indem wir letztere als Functionen der ersten ansehen, so wird

$$A = -\frac{dV}{dx} - \frac{dV_1}{dx_1} \cdot \frac{dx_1}{dx} - \frac{dV_1}{d\mu_1} \cdot \frac{d\mu_1}{dx},$$

$$B = \frac{\sqrt{1-\mu^2}}{x} \left(\frac{dV}{d\mu} + \frac{dV_1}{dx_1} \cdot \frac{dx_1}{d\mu} + \frac{dV_1}{d\mu_1} \cdot \frac{d\mu_1}{d\mu} \right).$$

Multiplizieren wir jetzt die Gleichung

$$aF\left(\mu, \frac{x}{a}\right) + \frac{a^3}{x_1} F\left(\mu_1, \frac{x_1}{x_1}\right) = h$$

mit 4π und setzen V_1 für seinen Werth, so wird

$$4\pi a F\left(\mu, \frac{x}{a}\right) + V_1 = 4\pi h.$$

Differenzieren wir diese Gleichung in Beziehung auf μ und x und setzen dabei μ_1 und x_1 als Functionen dieser Variablen an; so ergeben sich die beiden folgenden Gleichungen:

$$4\pi a \cdot \frac{dF\left(\mu, \frac{x}{a}\right)}{dx} + \frac{dV_1}{dx_1} \cdot \frac{dx_1}{dx} + \frac{dV_1}{d\mu_1} \cdot \frac{d\mu_1}{dx} = 0,$$

$$4\pi a \frac{dF\left(\mu, \frac{x}{a}\right)}{d\mu} + \frac{dV_1}{dx_1} \cdot \frac{dx_1}{d\mu} + \frac{dV_1}{d\mu_1} \cdot \frac{d\mu_1}{d\mu} = 0.$$

Setzen wir $x = a$, also liegt der Punkt auf der Oberflache, und eliminieren die partiellen Differenzen $\frac{dV_1}{dx_1}$ und $\frac{dV_1}{d\mu_1}$, so wird

$$A = -\frac{dV}{dx} + 4\pi a \cdot \frac{dF\left(\mu, \frac{x}{a}\right)}{dx},$$

$$B = \frac{\sqrt{1-\mu^2}}{x} \left(\frac{dV}{d\mu} - 4\pi a \cdot \frac{dF\left(\mu, \frac{x}{a}\right)}{d\mu} \right).$$

Für $\frac{dV}{dx}$ und $\frac{dV}{d\mu}$ setzen wir die Werthe von V , welche sich auf äußere Punkte beziehen, also

$$V = \frac{4\pi a^2}{x} \cdot F\left(\mu, \frac{x}{a}\right),$$

und wenn wir dabei beachten, daß $x = a$, also

$$\frac{dF\left(\mu, \frac{x}{a}\right)}{d\mu} = \frac{dF\left(\mu, \frac{x}{a}\right)}{d\mu_1} \cdot \frac{d\mu_1}{dx} = \frac{dF\left(\mu, \frac{x}{a}\right)}{dx},$$

so wird

$$\frac{dV}{d\mu} = 4\pi a \cdot \frac{dF\left(\mu, \frac{x}{a}\right)}{d\mu},$$

$$\frac{dV}{dx} = -4\pi F\left(\mu, \frac{x}{a}\right) - 4\pi a \cdot \frac{dF\left(\mu, \frac{x}{a}\right)}{dx},$$

so wird

$$B = 0, \quad A = 8\pi a \cdot \frac{dF\left(\mu, \frac{x}{a}\right)}{dx} + 4\pi F\left(\mu, \frac{x}{a}\right).$$

Es ist demnach auf der Oberfläche einer Kugel die Kraft, welche senkrecht auf dem Halbmesser steht, $= 0$. Vergleichen wir A mit dem Ausdrucke für y in §. 83, so sehen wir, daß A gleich $4\pi y$, also der Dichte der elektrischen Schicht proportional ist.

§. 86. Wenn die beiden auf einander wirkenden Kugeln sich gegenseitig berühren, so ist $c = a + a_1$.

Setzen wir $a = 1$, also $c = 1 + a_1$ und diese Werthe in die zuletzt gefundene Gleichung in §. 84, so ist

$$f(x) - \frac{a_1}{(1+a_1)(1-x)+a_1} f\left(\frac{1+a_1-x}{(1+a_1)(1-x)+a_1}\right) = h - \frac{g a_1}{1+a_1-x} \quad (d)$$

Um diese Gleichung zu integrieren, setzen wir $f(x) = \frac{P}{1-x}$, wo P eine Function von x von solcher Beschaffenheit ist, daß sie unverändert bleibt, wenn man x in $\frac{1+a_1-x}{(1+a_1)(1-x)+a_1}$ verwandelt. In diesem Falle ist nämlich

$$f\left(\frac{1+a_1-x}{(1+a_1)(1-x)+a_1}\right) = \frac{(1+a_1)(1-x)+a_1}{a_1(1-x)} \cdot P.$$

folglich

$$f(x) - \frac{a_1}{(1+a_1)(1-x)+a_1} f\left(\frac{1+a_1-x}{(1+a_1)(1-x)+a_1}\right) = 0.$$

Behalten wir nun im zweiten Theile der Gleichung (d) nur das erste Glied, so wird

$$f(x) - \frac{a_1}{(1+a_1)(1-x)+a_1} \cdot \frac{f\left(\frac{1+a_1-x}{(1+a_1)(1-x)+a_1}\right)}{= h} \quad (e)$$

Dieser Gleichung gemäßen wir durch ein bestimmtes Integral von der Form

$$f(x) = \frac{h_1}{1-x} \int_{t=0}^{t=1} \frac{t^{m-1} \cdot t^{n-1}}{1-t} \cdot dt,$$

wo h_1, m und n constante Größen sind, die sich auf solche Art bestimmen lassen. Setzen wir in (d) statt $f(x)$ den oben gefundenen Werth, so ist

$$\frac{a_1}{(1+a_1)(1-x)+a_1} \cdot f\left(\frac{1+a_1-x}{(1+a_1)(1-x)+a_1}\right) \\ = \frac{h_1}{1-x} \int \frac{\frac{m}{1-x} + \frac{a_1}{(1+a_1)(1-x)+a_1}}{1-t} dt.$$

Setzen wir hier $\frac{m(1+a_1)}{a_1} = 1$ und subtrahiren diese Gleichung von der vorigen, so wird

$$fx - \frac{a_1}{(1+a_1)(1-x)+a_1} \cdot f\left(\frac{1+a_1-x}{(1+a_1)(1-x)+a_1}\right) \\ = \frac{h_1}{1-x} \int \frac{\frac{m}{1-x} + n}{1-t} dt.$$

Nehmen wir $n = -1$, $h_1 = mh$, so wird

$$\frac{h^1}{1-x} \int \frac{\frac{m}{1-x} + n}{1-t} dt = h,$$

folglich wird die Gleichung (c)

$$fx = \frac{n_1 h}{(1+a_1)(1-x)} \int \frac{\frac{a_1}{(1+a_1)(1-x)} - 1}{1-t} dt.$$

Nimmt man das zweite Glied des zweiten Theiles der Gleichung (d), so findet man

$$fx = - \frac{a_1 g}{(1+a_1)(1-x)} \int_{t=0}^{t=1} \frac{\frac{a_1}{(1+a_1)(1-x)} - \frac{a_1}{1+a_1}}{1-t} dt;$$

es wird daher das vollständige Integral der Gleichung (d)

$$fx = \frac{P}{1-x} + \frac{a_1}{(1+a_1)(1-x)} \left\{ h \int \frac{\frac{a_1}{(1+a_1)(1-x)} - 1}{1-t} dt \right. \\ \left. - g \int \frac{\frac{a_1}{(1+a_1)(1-x)} - \frac{a_1}{1+a_1}}{1-t} dt \right\}$$

§. 87. Wenn die beiden Kugeln sich gegenseitig berühren und das Fluidum sich mit Leichtigkeit von der einen auf die andere bewegen kann, so ist nur die Summe der Mengen von Electricität gegeben, welche sich auf beiden befinden; daher genügt eine einzige Constante in den Werten der Functionen f und f_1 ; in diesem Falle sind nämlich die beiden Constanten g und h einander gleich. Setzen wir nämlich in die Gleichungen (II) $x = a = 1$ und $x_1 = a_1$, so wird

$$f(1) + a_1 f_1(1) = h \text{ und } f(1) + a_1 f(x) = g, \\ \text{mithin } h = g.$$

Außerdem muß das Glied $\frac{P}{1-x}$ in dem Werthe von $f(x)$

verschwinden, denn wäre dieses nicht der Fall, so würde man an der Berührungsstelle, wo $x = 1$ ist, einen unendlich großen Werth erhalten, was offenbar absurd wäre. Setzen wir also $g = h$ und $P = 0$, so wird

$$f(x) = \frac{a_1 h}{(1+a_1)(1-x)} \int \left(\frac{-\frac{1}{1+a_1}}{1-t} + \frac{\frac{a_1 x}{(1+a_1)(1-x)}}{t} \right) dt,$$

ein Ausdruck, in welchem x alle Werthe von $x = 1$ bis $x = -1$ haben kann. Um die Menge der Electricität an der Berührungsstelle, also für $x = 1$, zu finden, setzen wir $t = \vartheta^{1-x}$, so wird

$$fx = \frac{a_1 h}{1+a_1} \cdot \int \frac{1-\vartheta}{1-\vartheta^{1-x}} \cdot \vartheta^{-\frac{1}{1+a_1}} d\vartheta,$$

wobei das Integral von $\vartheta = 0$ bis $\vartheta = 1$ genommen wird. Entwickeln wir den Ausdruck unter dem Integralszeichen nach Potenzen von x , so wird

$$\frac{1-\vartheta}{1-\vartheta^{1-x}} = \frac{1}{1+a_1} \left(1 - \frac{a_1 \log \vartheta}{2(1+a_1)} (1-x) + \dots \right).$$

Es ist ferner zwischen den gegebenen Grenzen

$$\int \vartheta^{-\frac{1}{1+a_1}} d\vartheta = \frac{1+a_1}{a_1},$$

$$\int \vartheta^{-\frac{1}{1+a_1}} \cdot \log \vartheta \cdot d\vartheta = - \frac{(1+a_1)^2}{a_1^2},$$

mithin wird

$$f(x) = \frac{a_1 h_1}{(1+a_1)} \left\{ \int \frac{1}{1-\vartheta} d\vartheta - \frac{a_1(1-x)}{2(1+a_1)} \int \frac{1}{\vartheta^{1+a_1}} \log \vartheta d\vartheta \right\} \\ = \frac{a_1 h_1}{(1+a_1)} \left\{ \frac{1+a_1}{a_1} + \frac{a_1(1-x)}{2(1+a_1)} \cdot \frac{(1+a_1)^2}{a_1^2} + \dots \right\} \\ = \frac{h}{1+a_1} \left(1 + \frac{1-x}{2} + \dots \right).$$

Für $x = 1$ wird

$$f(x) = \frac{h}{1+a_1}, \quad \frac{d \cdot f(x)}{dx} = - \frac{h}{2(1+a_1)}.$$

Es wird demnach die Dicke der elektrischen Schicht an der Berührungsstelle

$$y = \frac{2x \cdot d \cdot f(x)}{dx} + f(x) \\ = - \frac{2h}{2(1+a_1)} + \frac{h}{1+a_1} = 0.$$

Eben dieser Werth hätte sich für die zweite Kugel ergeben, und die Theorie gibt uns also keine Electricität an der Berührungsstelle, was auch die Versuche von Coulomb (§. 84) erwiesen haben.

§. 88. Wenn die Kugeln getrennt worden sind, so hat jede die Menge von Electricität mitgenommen, welche sie von

ber befaß. Diese Menge wird auf einer Kugel vom Halbmesser a ausgedrückt durch $\iint \gamma a^2 d\mu d\omega$, wo das Integral von $\omega = 0$ bis $\omega = 2\pi$ und von $\mu = +1$ bis $\mu = -1$ zu nehmen ist. Setzen wir für y die in §. 83 entwickelte Reihe, so wird

$\iint \gamma a^2 d\mu d\omega = \iint a^2 d\mu d\omega (\gamma_0 + \gamma_1 + \gamma_2 + \dots + \gamma_n)$. Da aber nach §. 78 alle Glieder dieser Reihe verschwinden, außer für $n = 0$, so gibt $\iint \gamma a^2 d\mu d\omega$ die ganze Menge von Elektricität an, die sich auf der Kugel vom Halbmesser a befindet. Hier wird γ_0 gefunden, wenn man in der Reihe von $I(x)$ die Größe $x = 0$ setzt. Wir haben daher für beide Kugeln

$$e = 4\pi a^2 f_1(x), \\ E = 4\pi a^2 f_2(x),$$

wo man nach der Entwicklung $x = 0$ sehen muß; dadurch verwandelt sich die Gleichungen I in

$$f_1(x) = \frac{a_1 b}{1 + a_1} \int \frac{t}{1 - t} \frac{1}{1 + a_1} dt \text{ und}$$

$$f_2(x) = \frac{h}{a_1(1 + a_1)} \int \frac{t}{1 - t} \frac{1}{1 + a_1} dt,$$

und das Verhältniß der Dicken von Elektricität auf beiden Kugeln wird

$$\rho = \frac{a_1 \int \frac{t}{1 - t} \frac{1}{1 + a_1} dt}{a_2 \int \frac{t}{1 - t} \frac{1}{1 + a_2} dt}.$$

Nun hat Euler gezeigt, daß zwischen den Grenzen $t = 0$ und $t = 1$

$$\int \frac{t^{m-1} - t^{n-m-1}}{1 - t^n} dt = \frac{\pi}{n \tan \frac{\pi}{n}}$$

wofern nicht $m - 1 > n$; setzen wir $p = 1$, $m = \frac{1}{1 + a_1}$, so wird

$$\int \frac{t}{1 - t} \frac{1}{1 + a_1} dt = \frac{\pi}{\tan \frac{\pi}{1 + a_1}}.$$

Nun ist das erste Glied dieser Gleichung die Differenz der beiden Integrale, welche in dem Werthe von ρ vorkamen, sobald

$$\int \frac{t}{1 - t} \frac{1}{1 + a_1} dt - \int \frac{t}{1 - t} \frac{1}{1 + a_2} dt \\ = \frac{\pi}{\tan \frac{\pi}{1 + a_1}} - \pi \cot \frac{\pi}{1 + a_2},$$

mithin wird

$$\rho = \frac{-\frac{1}{a_1} + \frac{\pi \cot \frac{\pi}{1 + a_2}}{1 + a_2}}{a_1 \int \frac{t}{1 - t} \frac{1}{1 + a_1} dt}.$$

Da nun a_1 in jedem einzelnen Falle bekannt ist, so läßt

$$\frac{1}{1 + a_1}$$

sich die Function $\frac{1}{1 - t}$ leicht rational machen

und das bestimmte Integral im Zähler berechnen. Wenn wir diesen Ausdruck auf die in §. 53 mitgetheilten Versuche Coulomb's an, so ergibt sich folgendes Verhältniß für die Dide der elektrischen Schicht auf beiden Kugeln:

$a_1 = \frac{1}{2}$, ρ berechnet = 1,1601; ρ beobachtet = 1,08 Differenz + 0,07.

$a_1 = \frac{1}{3}$, ρ berechnet = 1,3168; ρ beobachtet = 1,30 Differenz + 0,01.

$a_1 = \frac{1}{4}$, ρ berechnet = 1,4443; ρ beobachtet = 1,65 Differenz - 0,15.

Die Differenz ist hier in aliquoten Theilen der berechneten Größe gegeben. Die Dide der elektrischen Schicht wird desto größer, je kleiner die Kugel ist. Der Grenzwert für $a = 0$ ist $\rho = 1,6449$, während Coulomb diesen zu 2,0 annahm.

§. 89. Durch ähnliche Operationen läßt sich die Dide der elektrischen Schicht an irgend einer Stelle auf der Oberfläche der beiden sich berührenden Kugeln finden. Wir wollen diese §. 8. an der Stelle auffuchen, welche dem Berührungspunkte diametral entgegengesetzt ist. Ist der Halbmesser $x = 1$, so dürfen wir für diesen Punkt nur in die allgemeine Gleichung §. 83

$$y = 2x \frac{dfx}{dx} + fx$$

den Werth $x = -1$ setzen. Nun folgt aus der Gleichung (I) in §. 87

$$\frac{dfx}{dx} = \frac{fx}{1 - x} \\ \frac{a_1^2 h}{(1 + a_1)(1 - x)} \int \frac{t}{1 - t} \frac{1}{1 + a_1} dt \cdot \log \frac{1}{t} dt.$$

Addiren wir diese mit $2x$ multiplizierte Größe zu fx und setzen dann $x = -1$, und bezeichnen die Dide der Schicht mit Y , so ist

$$Y = \frac{a_1^2 h}{4(1 + a_1)} \int \frac{t}{1 - t} \frac{1}{1 + a_1} dt \cdot \log \frac{1}{t} dt.$$

Auf dieselbe Art ergibt sich für die zweite Kugel vermehrt des Werthes von $f_1(x)$

$$Z = \frac{a_2^2 h}{4a_2(1 + a_2)} \int \frac{t}{1 - t} \frac{1}{1 + a_2} dt \cdot \log \frac{1}{t} dt.$$

Für gleiche Kugeln ist $b = 1$ und

$$Y = Z = \frac{h}{16} \int \frac{1-t}{1-t} \cdot \log \frac{1}{t} \cdot dt.$$

Setzen wir hier $t = \vartheta^2$, so wird

$$Y = h \int \frac{1-\vartheta^2}{1-\vartheta^2} \log \frac{1}{\vartheta} \cdot d\vartheta = h \int \frac{\log \frac{1}{\vartheta}}{1+\vartheta^2} \cdot d\vartheta.$$

Entwickeln wir den Bruch $\frac{\log \frac{1}{\vartheta}}{1+\vartheta^2}$ als Reihe, so wird zwischen den Grenzen $\vartheta = a$ und $\vartheta = 1$

$$\int \frac{\log \frac{1}{\vartheta}}{1+\vartheta^2} \cdot d\vartheta = 1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{4} - \frac{1}{6} + \dots \pm \left(\frac{1}{2n+1} \right) - \dots$$

$$= 0,910.$$

Also $Y = 0,910 \cdot h$.

Als mittlere Dichtigkeit erhalten wir auf dieser Kugel

$$\Lambda = \log .2 \cdot h = 0,693 \cdot h,$$

$$\text{folglich} \quad \frac{Y}{\Lambda} = \frac{0,910}{0,693} = 1,322.$$

Auf dieselbe Art läßt sich das Verhältnis der größten Dicke aus der kleinern Kugel zu der mittlern Dicke aus der größten angeben, d. h. wenn $b < 1$ ist, das Verhältnis von $Z : \Lambda$. Setzt V dieses Verhältnis, so wird

$$V = \frac{\int \left(\frac{1}{1+a_1} - \frac{1}{1+a_2} \right) \cdot \log \frac{1}{t} \cdot dt}{\int \frac{1}{1+a_1} \cdot dt} = \frac{\int \frac{1}{1+a_1} \cdot dt}{\int \frac{1}{1+a_1} \cdot dt}.$$

Vergleichen wir die von Poisson berechneten und die von Coulomb beobachteten Werthe, so ergibt sich folgende Tafel:

$b=1$, V der 1,322; V beob. = 1,27; Differ. + 0,07 in Theilen	
$b=2$, „ „ 1,534; „ „ = 1,51; „ „ + 0,15 des	
$b=3$, „ „ 2,477; „ „ = 2,55; „ „ + 0,05 Ganzen.	
$b=4$, „ „ 5,087; „ „ = 5,18; „ „ — 0,03.	

Das Verhältnis V wird desto größer, je kleiner der Durchmesser der kleinern Kugel in Vergleich mit dem der größern wird. Der Grenzwert desselben wird 4,20721, und eine ähnliche Größe hatte auch Coulomb aus seinen Versuchen vergleicht, indem er annahm, es näherte sich die Dicke der Schicht dem Werthe 4, nebst einem Bruche, den er jedoch nicht angab (Mém. de Paris 1787. p. 457).

§. 90. So haben wir die mittlere Dicke der elektrischen Schicht auf zwei Kugeln berechnet, welche sich gegenseitig berührt hatten, dieselbe Größe für den Berührungspunkt und den diametral entgegengesetzten Punkt, und in allen diesen Fällen zeigte sich eine solche Übereinstimmung zwischen den beobachteten und berechneten Werthen, daß man die Differenzen nur bei diesen Versuchen unvermeidlichen Beobachtungsfehlern zuschreiben muß. Auf

dieselbe Art hat Poisson die Dicke der Schicht an Stellen berechnet, welche einen beliebigen Abstand von einander hatten, sowie bei Kugeln, von denen die eine elektrisirt war und auf eine zweite in ihrem natürlichen Zustande befindliche oder vorher elektrisirte durch Verteilung einwirkte. Ich will jedoch nicht dabei verweilen, diese Untersuchungen mitzutheilen, sondern verweise auf die beiden Abhandlungen dieses ausgezeichneten Geometers. Es möge genügen hier einige Folgerungen aus diesen analytischen Arbeiten mitzutheilen.

§. 91. Wie wir gesehen haben, so ist die Abflösung, welche die Elektricität an einer Stelle ausübt, proportional mit der Dicke der an dieser Stelle befindlichen Schicht (§. 85), und wenn wir gleich diesen Satz zunächst nur von Sphäroiden erwiesen haben, so läßt er sich doch auch allgemein erwiesen, wie dieses namentlich Laplace gethan hat, dessen Betrachtungen Poisson in den angeführten Abhandlungen mittheilt. Der Druck nun, welchen die Elektricität gegen die umgebende Luft ausübt, steht im zusammengesetzten Verhältnisse aus der abflösenden Kraft und der Dicke der Schicht; weil nun das eine dieser Elemente mit dem andern proportional ist, so folgt daraus, daß dieser Druck sich verhält wie das Quadrat der Dicke der Schicht. Da, wo endlich dieser Druck so groß wird, daß die Luft keinen Widerstand leisten kann, wird dieses Gesetz durchbrochen und die Elektricität entwickelt in Folge dessen. Dieses geschieht an den Spizen und Ecken der Leiter; es folgt dieses aus der Theorie, denn es läßt sich zeigen, daß z. B. an der Spitze eines Kegels der Druck des elektrischen Fluidums unendlich groß werden könnte, wenn es möglich wäre, daß die Elektricität sich hier anhäufte. Man bleiben wir bei einem Ellipsoid stehen, so verhält sich die Dicke der Schicht an dem Äquator zu der an den Polen, wie der Durchmesser des Äquators zu der kleinern Axe; und wenn wir daher die große Axe in Vergleich mit der kleinern sehr groß machen, so wird an den Enden der größern die Anhäufung so stark, daß kein Widerstand der Luft mehr im Stande ist, das Entweichen der Elektricität aufzuhalten.

§. 92. Ebenso consequent lassen sich die Gesetze der Verteilung aus dieser Ansicht herleiten. Werden zwei elektrisirte Kugeln einander genähert, und zeigt sich zwischen der Art und den Mengen von Elektricität, welche beide besitzen, nicht dasjenige Verhältnis, welches sich beim Contacte dieser beiden Kugeln gebildet haben würde, so findet eine starke Aenderung dieser Verhältnisse statt. Gesetzt die eine Kugel habe sich im natürlichen Zustande befunden, so zeigt die Theorie, daß sich auf der gegen die zweite Kugel gerichteten Stelle eine Schicht entgegengesetzter Elektricität bilden müsse, deren Dicke desto bedeutender wird, je näher beide Kugeln sich an einander befinden, aber in denselben Verhältnisse nimmt auch die Dicke der Schicht auf der ursprünglich elektrisirten Kugel zu. Werden endlich beide Kugeln einander hinreichend genähert, so wird die Dicke der Schichten von entgegengesetzter Elektricität auf beiden so groß, daß der Widerstand der Luft überwinden wird, beide Elektricitäten vereinigen sich und die vorher im natürlichen Zustande befindliche Lu-

gel hat nun dieselbe Elektricität, welche die vorher elektrifizierte hatte. Die Theorie gibt nicht bloß über diese einzelnen Umstände Aufschluß, sondern sie zeigt auch, daß die Dichte der Schicht auf der durch Vertheilung elektrisirten Kugel von der gegen die größte gerichteten Stelle abnehme, daß dann eine Zone folgen müsse, in welcher sich keine Spur von Elektricität zeigt, und daß hierauf die Dichte der elektrischen Schicht bis zu der Verlängerung der beide Mittelpunkte verbindenden Linie zunehme, daß sie aber auf dieser abwärts gewendeten Seite von derselben Art sei, als auf der vertheilenden Kugel. Die Zone, in welcher wir keine Spur von Elektricität finden, bildet einen Kreis, welcher auf der beide Mittelpunkte verbindenden Linie senkrecht steht und dessen Ebene sich dem Mittelpunkt der durch Vertheilung elektrisirten Kugel desto mehr nähert, je größer der Abstand beider Kugeln ist. Ebenso folgt aus dieser Untersuchung mit Einsacheit die in §. 69 erwähnte paradoxe Erscheinung, wornach von zwei Kugeln, die sich berührt haben, die kleinere auf der gegen die größere gerichteten Seite bis zu einer geringen Entfernung die entgegengesetzte Elektricität von derjenigen hat, welche sie durch Mittheilung erhalten hatte. Im Allgemeinen hängen alle Verhältnisse, die sich bei diesen Phänomenen zeigen, von dem Verhältnisse zwischen den Halbmessern beider Kugeln und den Mengen von Elektricität ab, welche ihnen ursprünglich mitgetheilt waren. Man kann diese Verhältnisse sogar dergestalt bestimmen, daß in einer gewissen Entfernung die Dichte der elektrischen Schicht auf der kleineren Kugel, welche mit der größeren elektriciert hat, fast konstant ist, so daß es scheint, als ob diese Kugel von der größeren gar keine Einwirkung erleide, nicht deshalb, weil die Elektricität auf der andern Kugel zu schwach ist, sondern weil eine Art Gleichgewicht zwischen ihrer Wirkung auf die kleinere und der Reaction der letztern auf sich selbst entsteht. In diesem Falle zeigt die größere an gewissen Stellen $+$ B, an andern $-$ L, und die Dichte beider erleidet an verschiedenen Punkten bedeutende Änderungen. Poisson hat zuerst theoretisch die Verhältnisse nachgewiesen, welche zwischen den Dimensionen und den Ladungen der Kugeln stattfinden müssen, wenn sich diese Erscheinungen zeigen sollten. Später haben Pouillet und Deslors diese Folgerungen durch Versuche bestätigt. Nachdem sie nämlich den Kugeln die erforderlichen Dimensionen gegeben hatten, kam es darauf an, die Dichte der elektrischen Schicht auf der kleineren in dem passenden Verhältnisse aufzusuchen. Um diesen Zweck zu erreichen, brachten sie beide zum Contact und untersuchten, welche Dichte die elektrische Schicht auf der kleineren hatte; da diese zu groß war, so nahmen sie eine kleine isolirte Scheibe, legten sie mehrmals mit der Kugel in Berührung, nahmen ihr nach jedem Contacte die Elektricität und bestimmten nun, wie oft sie bei gegebener Größe dieser Scheibe den Contact vornehmen müßten, damit die Menge von Elektricität auf der einen Kugel in dem angegebenen Verhältnisse vermindert werde. Das man dieses durch vorläufige Versuche kennen gelernt, so werden beide Kugeln zur Bestimmung gebracht, elektrisirt, und diejenige, welche zu viel Elektricität hatte, so oft

mit der Scheibe berührt, daß das nöthige Verhältniß stattfindet. Hier zeigt sich dann eine vollkommene Uebereinstimmung mit den theoretisch bestimmten Größen.

§. 93. So weit die Untersuchung von Poisson bisher fortgesetzt ist, so zeigt sich eine so große Uebereinstimmung zwischen den beobachteten und berechneten Werthen, daß wir das Princip, von welchem wir bei der Untersuchung ausgingen, daß die Wirkung der elektrischen Schicht auf einen im Innern des Körpers liegenden Punkt gleich o sei, als vollkommen naturgemäß annehmen müssen. Sollen die Untersuchungen also weiter fortgesetzt werden, so ist es wahrscheinlich, daß dieselbe der sicherste Weg sei, auf welchem wir vorgehen. Bis jetzt ist freilich die Arbeit nur für zwei sich berührende Kugeln durchgeführt, und wenn gleich späterhin Bernier in seiner Abhandlung de la distribution de l'électricité dans le cas de trois sphères en contact, dont les deux extrêmes sont égales et les centres sur une même ligne (Paris 1824. 4.) die Untersuchung weiter fortsetzte, so ist bis jetzt die Arbeit noch nicht auf Körper von beliebiger Gestalt ausgedehnt; namentlich würde es sehr wünschenswerth sein, wenn die Gesetze bei Cylindern ebenso genau bekannt wären. Doch wird die Integration der Gleichungen in diesem Falle so schwierig, daß hierin wahrscheinlich der Grund zu suchen ist, daß die Auflösung noch nicht gegeben ist. In diesem Falle hat Coulomb die Gesetze dadurch bestimmt, daß er nur die Wirkung der thätigsten Punkte berücksichtigte, und seine Arbeit, von welcher in den beiden vorigen Abschnitten einige der wichtigsten Resultate gegeben sind, muß für Fälle dieser Art als Grundlage angesehen werden.

Sechster Abschnitt. Beschreibung der Elektrirmaschine.

§. 94. Bei den bisher erwähnten Versuchen habe ich stets vorausgesetzt, daß wir nur geriebene Stäbe von Glas oder Parz hätten, mit welchen wir die Körper berührten; je größer jene Massen sind, desto bedeutender wird die Menge der entwickelten Elektricität. Es würde jedoch sehr beschwerlich sein, größere Körper aus dieser Art zu reiben, oder eine so starke Elektricität zu entwickeln, wie zu vielen Versuchen erforderlich ist. Der Zweck der Elektrirmaschine geht nun dahin, diese Reibung leicht und andauernd vorzunehmen und die entwickelte Elektricität ebenso bequem den Leitern mitzutheilen. Eine mechanische, auf dieses Ziel hinzuführende Vorrichtung wurde zuerst von Otto von Guericke verfertigt, indem er eine Schwefelkugel an einer hinreichend festen Ase befestigte und die Hand gegen diese durch eine Kurbel gebrachte Kugel hielt (Experimenta nova Magdeburgica (Amstelr. 1672 fol.) p. 240); eine ähnliche Vorrichtung brachte Hämke in der Folge bei einer Glasugel an (Physico-mechanical experiments [London 1709. 4.] p. 34). Ungeachtet der großen Bequemlichkeit, welche Vorrichtung dieser Art gewährt, wurden sie doch nicht dadurch, sondern die meisten Experimentatoren bedienten sich stets der in die Hand genommenen Glasröhren. Erst durch Haugen wurden diese Vorrichtungen wieder angeregt (Novi profectus in historia electricitatis (Lips. 1743)), indem er durch einen seiner Zuhörer darauf aufmerksam ge-

macht wurde, daß die Reibung auf diese Art leichter vorzunehmen wäre. Als darauf Bose und Winkler (Gedanken von den Eigenschaften, Wirkungen und Ursachen der Electricität (Leipzig 1744)) diese Maschinen dringend empfahlen, so wurde ihr Gebrauch allgemeiner. Jedoch war mit dieser Vorrichtung noch stets der Uebelstand verbunden, daß eine Person die Hand oder einen andern Körper gegen den geriebenen halten mußte, bis endlich ein leibziger Denkwürdiger Gießling, welcher für Winkler eine Maschine bauen mußte, auf die Idee kam, den Körper, an welchem das Glas gerieben wurde, an der Maschine selbst zu befestigen. Später (1754) bediente sich Eigaund de la Fonde (Precis historique et experimental des phenomenes electriques [Paris 1781], Kühn, Geschichte 1, 28), Rollet (bei Kühn, Gesch. 1, 24) und andere ähnlicher Vorrichtungen; sie wurden bekannter, und Künstler und Physiker bemühten sich vielfach, sie bequemer und wirksamer zu machen. Vielfach hat eine große Zahl dieser ältern Maschinen beschrieben und ebenso haben Gelehrte und Pöbel in dem physikalischen Wörterbuche viele dieser Vorrichtungen erwähnt; ohne bei diesen Bemühungen zu verweilen, will ich hier einige der besten Apparate beschreiben.

§. 95. Bei allen Elektrifizirmaschinen hat man drei wesentliche Theile zu betrachten, nämlich den geriebenen Körper, das Reibzeug und endlich den Leiter, welcher die entwickelte Electricität aufnimmt. Man kann dabei irgend zwei Körper an einander reiben, wofür sie nur während dieser Operation eine hinreichende Menge von Electricität entwickeln. So hatte Guericke zuerst eine Schwefelkugel genommen; ebenso konstruirte Volta eine Maschine, die aus einer bloßen Scheibe von Pappe verfertigt war, welche sehr gut wirkte, wenn sie trocken war (Volta, Opere 1, 63). Besonders hat man es öfter versucht Hartz zu nehmen. Dieses hat namentlich Ingenhousz ums J. 1772, indem er runde Scheiben von Pappe mit Gospal oder Bernsteinsäure tränkte und sie dann zwischen Bretern rieb, die mit Hanell und Hasenfell überzogen waren. Bei trockner und warmer Witterung erhielt er dadurch eine große Menge von Electricität, jedoch in einem kalten Zimmer war die Wirkung weniger bedeutend (Bernsteinsäure Schriften von Molitor [Bien 1784] S. 18, Philos. Trans. 1779). Ebenso wendete v. Marum Scheiben von Schellack an, welche in einem Gefäße voll Quecksilber gerieben wurden (v. Marum, Abhandlung über das Electrisciren. Aus dem Holl. von Möller [Gotha 1777]). Nicht selten Scheiben von ausgebrühtem Holze (Experimenta physico medica de electricitate [Würzburg 1778]) und ebenfalls thaten mit vielem Erfolge Volta (Opere 1, 68), Kohlreiß (Lichtenschein's Magazin 1, 103), was schon Ammerlin im J. 1754 gerathen hatte (Brevis relatio historica de electricitate lignorum [Luzern 1754], bei Kühn, Gesch. der medicin. und physikal. Electricität 1, 16). Andere haben manche Zeuge, besonders von Leder und Woll, dazu genommen und auf diese Art treffliche Wirkungen erhalten. Namentlich nahm Lichtenberg (Gothaisches Magazin 1, 83) wolleenes Zeug, welches an einem Kagenfelle gerieben wurde, welches sehr

gute Dienste leistete, wenn der Apparat durch ein in die Nähe gestelltes Kohlenbeden erwärmt wurde und Donorf (Lehre von der Electricität 1, 26), sowie mehrere andere brachten daran Verbesserungen an. Sehr wirksam war eine große Maschine, welche Balfied de St. Amant im J. 1784 aus Eisenzeug verfertigte, das sich an Kagenfelle rieb (Mém. de Paris 1784, Houlard, Descr. des machines electriques à taffetas [Amsterdam. 1785]. Silb. Ann. XXIII, 309), und Bohnenberger hat ebenfalls gut wirkende Apparate dieser Art konstruirt (Beschreibung von Elektrifizirmaschinen. 2. und 3. Fortsetzung). Alle diese Maschinen sind indessen nicht sehr in Gebrauch gekommen, indem viele von ihnen bei etwas feuchter Witterung nicht sonderlich wirken, und man hat deshalb dem Glase den Vorzug gegeben. Da jedoch dieses ebenfalls bei etwas feuchter Luft sehr schlecht wirkt, so ist die Construction jener Maschinen vielleicht zu vortheil aufgegeben, zumal da sie sich in großen Dimensionen weit wirksamer verfertigen lassen, als die Glasmaschinen, und man den Vortheil bei ihnen hat, daß man leichter — E in großer Stärke erlangen kann, als aus diesen. Es scheint sogar, als ob bei gleichen Dimensionen Maschinen von Hartz weit kräftiger wirken müßten, als die von Glas, denn wenn man wenigstens gleiche Massen von Hartz und Glas auf die gewöhnliche Weise reibt, so erhält Hartz stets eine größere Menge von Electricität. Ja ich leugne nicht, daß es mir scheint, als ob in den gewöhnlichen Bemerkungen über diesen Gegenstand ein kleiner Widerspruch vorkomme. Einerseits nämlich sollen die Maschinen aus Hartz deshalb so wenig wirken, weil sie die Feuchtigkeit so leicht anziehen; andererseits aber werden die Glasstäbe, welche zur Isolirung der Leiter dienen, mit Firniß überzogen, damit sie besser isoliren können. Es scheint sich jetzt nur noch darum zu handeln, den Maschinen die beste Einrichtung zu geben, um treffliche Wirkung zu erhalten. Es scheint mir sogar, als ob unter weniger günstigen Umständen das Hartz dahin gebracht werden könnte, gut zu wirken. Ist nämlich die Luft in der Nähe der Maschine etwas kalt und feucht, so kann man den geriebenen Körper durch ein in die Nähe gestelltes Kohlenbeden erwärmen, wie dieses auch mehrfach empfohlen ist. Kann man nun gleich auf dieselbe Weise eine Glasmaschine erwärmen, so tritt doch ein Uebelstand ein, welchen wir in der Folge näher betrachten wollen; alle Körper nämlich, welche wärmer sind, als diejenigen, an denen sie gerieben werden, haben ein Streben — E zu erlangen; während dadurch die Wirksamkeit des Harges vermehrt wird, nimmt die des Glases ab.

§. 96. Bei der Construction einer Maschine aus Glas kommt sehr viel auf die Beschaffenheit des Glases an, und es ist daher vortheilhaft, wenn man vor Verfertigung der Maschine prüft, ob das Glas gut wirkt. Schon Balz machte darauf aufmerksam, daß ein Glas desto kräftiger wirkt, je weniger Kalk in seiner Zusammensetzung vorkomme, eine Abzatsche, welche auch durch Eigaund de la Fonde bestätigt wurde (Kühn, Geschichte 1, 14). Am besten soll das englische Flintglas wirken. Je reiner das Glas ist, desto besser, Sandkörnerchen und Glas-

sen müssen ganz fehlen. Weißes Glas, welches milchicht aussieht, leistet schlechte Dienste. Blaues Glas ist nur dann wirksam, wenn die Grundmasse weißes Glas ist, das durch Kobaltoryd gefärbt wurde; zuweilen jedoch ist dieses sehr schlecht; — ebenfalls gilt von grünem Glase (Plass in Gehler's Wörterb. III, 418).

Das Glas wird in der Gestalt von Cylindern (Kugeln), Scheiben und Blöcken angewendet, und je nachdem man einen dieser Körper wählt, muß auch die Einrichtung der übrigen Theile verschieden sein. Ich werde sogleich einige der besten Maschinen beschreiben.

§. 97. An dem Glase kann ein jeder Körper gerieben werden, welcher in ihm Electricität entwickelt, und ältere Physiker nahmen daher die trockne Hand, wollenes Zeug, Leder u. s. w. Man hat jedoch später erkannt, daß ein Amalgam dabei die besten Dienste leistete. Anfanglich nahm man gewöhnliche Spiegelfolie, also eine Verbindung von Zinn und Quecksilber, welche auch häufig dadurch dargestellt wurde, daß man beide Metalle in willkürlichen Verhältnissen zusammenriß. Nach Wundt (Gehler I, 286) scheint Higgins (Phil. Trans. 1778. P. II. No. 38) der Erste gewesen zu sein, welcher zu diesem Amalgam Zink nahm und zwar in dem Verhältnisse von 1 Zink und 4 Quecksilber. Adams empfahl später 1 Zink und 5 Quecksilber. Lange Zeit wendete man das Amalgam von Kienmayer (Richtenberg's Magazin IV, 104) an. Darnach werden 1 Zink und 1 Zinn geschmolzen, wobei man die Probation möglichst vermeiden muß, was entweder durch ein gutes Zudecken des Ziegels oder dadurch geschieht, daß man etwas Unschlitt aus der heißen Masse mischt. Der völlig geschmolzenen Masse werden dann 2 Theile Quecksilber zugelegt, und wenn das Gemisch erstarrt ist, wird es zu feinem Pulver zerrieben. Singer (Elemente der Electricität S. 33) empfiehlt 1 Zinn, 2 Zink und 6 Quecksilber oder 2 Zinn, 4 Zink und 7 Quecksilber. Pfister in Wien wendet bei einer sehr wirksamen Maschine ein Amalgam aus 2 Zinn, 3 Zink und 4 Quecksilber an (Wundt, Naturlehre I, 718). Welches Amalgam man auch anwenden möge, so muß es zu einem möglichst feinen Pulver zerrieben und nach den später zu erwähnenden Methoden auf das Reibzeug aufgetragen werden. Mehrfach ist statt eines Amalgams auch Russegold (doppelt Schwefelzinn) empfohlen worden, wie dieses namentlich von Adams (L.) und Richtenberg (Erleben's Naturl. S. 449) geschehen ist.

§. 98. Bei den Glindermaschinen wendet man hohle Glascylinder an, welche an ihren Enden mit kurzen kugelförmigen Aufsätzen versehen sind, und mit ihnen hin und her die Kugelmachine älterer Physiker, bei welchen Glas-Kugeln als geriebene Körper genommen wurden, nahe überein. Häufig werden diese hohlen Cylinder inwendig mit einem Garzüberzuge versehen, welcher dazu dienen soll, die Reibigkeit abzuhalten. Zu diesem Überzuge bedient sich die beste Composition nach Cavallo (Electr. I, 137) aus 4 Theilen venetianischem Zerpentin, 1 Theil Wachs und 1 Pech. Diese Mischung wird etwa zwei Stunden über einem gelinden Feuer gekocht und dabei sehr oft umgerührt; die erstarrte Masse wird dann in kleinen Stücken

in das Innere des Cylinders geworfen und geschmolzen, während man den Cylinder langsam an einem Feuer dreht, sodas er im Innern einen dünnen Überzug bildet. Statt dieser Masse kann man sich nach Plass auch dem Bernsteinfirniss bedienen, den man, wenn man dem Cylinder eine rothe Farbe geben will, mit etwas Zinnober durch das sorgfältigste Zusammenreiben zu einer ganz gleichförmigen, nicht mehr gerissenen Masse vermischt, mit etwas Kiendl vermischt in den Cylinder hineinsteigt und durch fleißiges Umdrehen desselben über die ganze Fläche sich verbreiten läßt, wobei das Umdrehen über einem gelinden Kohlenfeuer geschehen muß, welches man so lange fortsetzt, bis die Masse nicht mehr läuft, sondern sich anlegt (Gehler III, 419). Wahrscheinlich würde man sich mit dem größten Erfolge dabei des Schellacks bedienen, entweder indem man ihn bei langsamer Erwärmung und Drehung des Cylinders an seiner innern Seite fleischmilcht oder dadurch, daß man ihn in Bingeis auflöst und diesen Firnis ins Innere gießt, wobei man nur dafür zu sorgen hat, daß er sich recht gleichförmig im Innern anlegt. Ob übrigens durch diesen sehr häufig angebrachten Überzug die Wirksamkeit der Maschine bedeutend erhöht werde, ist eine Frage, die zu manchen Streitigkeiten Veranlassung gegeben hat. Cavallo glaubt, daß ein solcher Überzug zwar bei guten Cylindern von keinem sonderlichen Nutzen sei, daß aber schlechte Cylinder dadurch bedeutend verbessert werden, was er daraus erkannte, daß schlechte Glasröhren, welche er inwendig mit Pech überzogen hatte, dadurch wirksamer wurden (Cavallo I, 127) und hierin stimmt ihm Plass bei, welcher zugleich hinzusetzt, daß schlechte Cylinder oft durch längeres Aussetzen an Luft und Sonne bedeutend verbessert wurden (Gehler III, 419).

§. 99. Der Cylinder wird an einer Axe befestigt, damit er leicht gedreht werden könne, er hat zu diesem Zwecke an jeder Seite konische Ansätze von Glas. Sind die Cylinder klein, so wird eine hölzerne Axe, die gut ausgetrocknet und mit Firnis getränkt ist, hindurchgeführt, und diese Vorsprünge werden dann an der Axe festgeschraubt, wobei nur dafür Sorge zu tragen ist, daß die Drehung nicht excentrisch sei. Eisene Axen, welche hindurchgesteckt werden, schwächen die Wirkung. Weitens werden auf diese Vorsprünge Kappen von trockenem und festem Holze aufgeschraubt, in deren einer der mit der Kurbel versehene und in deren zweiter der freie Zapfen sich befindet, wobei man nur dafür zu sorgen hat, daß die Axe des Cylinders bei der Drehung mit der Linie zusammenfällt, welche durch die Mittelpunkte der Zapfen hindurchgeht; was man dadurch erreicht, daß man den Cylinder vor dem völligen Erkalten des aus Pech, Schellack und zerriebnem Ziegelmehl gebildeten Kittes langsam dreht und so lange in den Kappen verbleibt, bis dieser Verbindung genügt ist. Nach Wundt (Gehler III, 421) ist folgendes Verfahren bei der Herstellung das vortheilhafteste. Der an einem oder beiden Enden offene Cylinder wird an einem warmen Stübchen so sehr trockener Luft allmählich möglichst stark und anhaltend erwärmt und mit hineingebrachten heißen Handtüchern mehrmals ausgewaschen, um durchaus recht trocken zu sein. Dann wird über die

Öffnung der Zapfen ein geeignetes seidenes Lappchen ausgedrückt, das ihn das seidene Lappchen überall umgibt. Was vom Korle übersteht, wird abgeschnitten und der Zapfen mit erweichtem Harze verflochten, wodurch die Feuchtigkeit der Zutritt in das Innere der mit etwas erwärmter Luft erfüllten Cylinder abgeschnitten ist. Demnächst werden ausgehöhlte Korfscheiben auf die Zapfen gepast und mit Hausenblase oder Fischleim festgeleimt, deren genaues Anschließen an die Wandungen des Glases da, wo die Zapfen angelegt sind, durch hineingelegte Keile oder Stücke von Korl bewerkstelligt werden kann. Diese Korfscheiben werden dann mit einer Kapsel sorgfältig so geformt, daß nach gleichfalls aufgeleimten hölzernen Kappen mit den eisernen Zapfen der Cylinder möglichst concentrisch umläuft, wobei man zu stark weggenommene Stücke des Korls durch aufgesetzte Stücke Leinwand wieder erheben kann.

§. 100. Das Gestell, auf welchem der Cylinder ruht, besteht gewöhnlich aus zwei starken, senkrechten breiten Pfeilern, die in dem Bodenbrette gut befestigt sind. Meistens nimmt man dazu gut ausgetrocknetes, in El getauchtes Holz, welches man noch außerdem mit Firniß überzieht. Daran sind die messingenen Lager angebracht, in denen die stählernen Axen laufen, mit denen sich der Cylinder dreht. Vor einem solchen Gestelle hat nach Pfaff (Gehler III, 422) eins von zwei starken Glasstulen Vorsorge wegen der vollkommenen Isolirung, da die Ase leicht zur Ableitung der Electricität Veranlassung geben kann. Um den Cylinder möglichst schnell zu drehen, bringt man an der Ase ein gezahntes Rad mit wenigen Zähnen an, dessen Zähne in ein größeres durch eine Kurbel gedrehtes Rad eingreifen, oder man kann an der Ase des Cylinders eine runde Scheibe anbringen, welche auf ihrem Rande mit einer Vertiefung versehen ist; darunter aber eine ebenso eingerichtete, mit der Kurbel versehene Scheibe von größerem Durchmesser. Wird dann über beide Scheiben eine Schnur ohne Ende geschlagen, so dreht sich die kleine Scheibe und damit der Cylinder mehrmals herum, wenn die Kurbel nur ein einziges Mal gedreht worden ist. Da diese Schnur durch häufigen Gebrauch etwas verlängert wird, so ist es vortheilhaft, die mit der Kurbel versehene Scheibe so einzurichten, daß man ihr verschiedene Entfernungen von der Ase des Cylinders geben und die Spannung der Schnur dadurch passend wählen kann. Will man in diesem Falle die Glasstulen anwenden, so kann man zwei kürzere Säulen nehmen, welche in den unteren hölzernen Trägern befestigt sind, an letztern die größere Scheibe befestigen und die Verbindung mit der kleinen durch eine hinreichend starke seidene Schnur vornehmen. Wendet man zum Drehen eine bloße Kurbel an, so muß der Haupttheil derselben eine massive, wohl überfirnißte Glasstule sein, in die wohl getrocknetes und polirtes Holz gefügt ist, um jede Ableitung der Electricität zu vermeiden. Benignus sagt Pfaff, daß ihn Versuche gelehrt haben, daß diese Vorsicht nicht ohne Einfluß auf die Verstärkung der Wirkung einer Maschine sei (Gehler III, 423).

§. 101. Das Reibzeug ist an dem Gestelle befestigt, an welchem sich der Cylinder dreht, und damit es stets an den Cylinder gleichförmig andrückt, ist es vorteilhaft, es an einer Feder zu befestigen, welche mit der passenden Spannung gegen den Cylinder gedrückt wird. Da das Reibzeug — E erhält, so muß diese Electricität abgeleitet werden, weil sie sich sonst mit der + E des Cylinders verbindet und diese dadurch schwächen würde. Andererseits aber kann es verlangt werden, die — E des Reibzeuges ebenfalls zu benutzen, um Versuche mit — E anzustellen. Um zugleich diesen Zweck zu erreichen, wird das Gestell, an welchem das Reibzeug befestigt ist, auf eine feste Glasstule gesetzt. Sobald man dann bloß die + E haben will, wird das Reibzeug durch einen Leiter mit dem Boden in Verbindung gesetzt.

Als Reibzeug nimmt man am besten ein seidenes, mit Koffhaaren ausgeflopptes Kissen, über welches ein Stück dünnes Kalbleder gezogen wird, auf welches dann das Amalgam als dünner Überzug eingerieben wird¹⁴⁾. Dieses an einer Feder befindliche Kissen wird dann durch Schrauben mehr oder weniger stark gegen den Cylinder gepreßt, und wenn letzterer nicht vollkommen rund ist oder etwas concentrisch läuft, so gibt die Feder nach. Nach Cavallo (I, 132) muß das Kissen so verfertigt werden, daß diejenige Seite, an welche sich die Oberfläche des Glases beim herumdrehen anrührt, ein so vollkommenes Leiter als möglich sei, damit die Electricität so schnell als möglich entwickelt werde, die andere Seite aber so viel als möglich ein Nichtleiter, damit sich die Electricität des Cylinders nicht mit der — E verbinde, welche auf der hinteren Seite des Reibzeuges sein könnte¹⁵⁾. Um diese Verbindung noch mehr zu verhindern, brachte zuerst Nooth (Phil. Trans. LXIII, No. 35) an dem Reibzeuge einen Lappen von Seide oder Wachstafel an, unter welchem sich die Stelle, welche so eben gerieben war, noch einige Zeit drehte, und welcher fast bis zu der Stelle reicht, gegen welche der Leiter gerichtet ist, um die Electricität des Cylinders aufzunehmen. Der Nutzen dieses Lappens ist bei allen Maschinen erkannt; ob dieser aber darin liege,

14) Es ist erforderlich, daß dabei eine jede Stelle des Kissens am Glase gerieben werde, denn jede nicht reibende Stelle verhält sich nicht bloß passiv, sondern an ihr erfolgt auch eine Neutralisation der entgegengesetzten Electricität; daher muß das Amalgam möglichst gleichförmig eingerieben werden. Manche Physiker freiden deshalb das Kissen mit etwas Fett ein, streuen darauf etwas von dem Amalgam und reiben dieses ein (Cavallo I, 167). Zweckmäßiger ist es, das Leder zuerst mit einem Tropfen Baumöl zu beugen, der sich über die ganze Oberfläche ausbreiten läßt und sie schwach fett macht; dann mittels eines andern, ebenfalls beölten Geschüßes, das man in das gepulverte Amalgam getaucht hat, dasselbe einzurichten, bis die ganze Lederfläche gleichförmig glantz und nirgends Vertiefungen vorfindet. Bei einer neuen Amalgamirung eines schon gebrauchten Reibzeuges muß man die Lederfläche zweier Reibzeuge vordringend auf einander reiben, um so das alte Amalgam, dessen gleichförmige Verteilung durch den Gebrauch in der Regel stark leidet, vollständig ins Gleich zu bringen (Baumgartner, Supplementband S. 774). 15) An derjenigen Seite des Reibzeuges, wo der Cylinder ankommt, wird ein schmaler Streifen Stanniol mittels etwas Firniß so befestigt, daß er mit dem metallenen Trägern des Reibzeuges in Verbindung steht (Baumgartner, Supplement, S. 775).

daß die + E des Cylinders nicht nach der hintern Seite des Reibezeuges zurückkehre, wie Cavallo meinte, oder ob dadurch nur die Zerstreung der Electricität in die Luft verhindert werde, ist nicht ausgemacht. Nach Nicholson (Phil. Trans. LXXIX, 273. Gren's Journ. III, 49) besteht der Dienst dieses kleinen Rappens nicht bloß darin, den Rückgang der Electricität von dem Cylinder zu dem Kissen zu verhindern, sondern er ist selbst das vorzüglichste Wirkungsmittel bei Erzeugung der Electricität, während das Kissen nur dazu dient, die Electricität zu ersehen und den Druck am vordern Theile zu vermehren. Auch wird die Entweichung der Electricität von der Oberfläche des Cylinders nicht sowohl durch die Dayoffenheit der Erde, als vielmehr durch eine Bindung verhindert, indem das Seidenzeug ebenso stark negativ wird, als der Cylinder positiv ist. Er suchte dieses besonders durch folgende Versuche zu erreichen. Wenn das Kissen einen Zoll von dem Cylinder entfernt und die Erregung durch den seidenen Lappen allein bewerkstelligt ward, so sah man einen Lichtstrom zwischen dem Kissen und dem Seidenzeuge, und man erhielt aus dem sogleich zu beschreibenden Leiter weniger Funken. Legte man eine Rolle trockenes Seidenzeug dazwischen, so hörte der Lichtstrom aus und man bekam noch weniger Funken. Legte man eine nicht isolirte Metallstange dazwischen, die sonst keinen Theil des Apparates berührte, so sah man einen dichtern Strom zwischen der Stange und dem Seidenzeuge, und der Conductor gab viele Funken, die Stange erhielt dabei — E. Das Seidenzeug allein, mit einem nach Hinten zu angebrachten Stücke Binnfolie, verschaffte viel Electricität; mehr erhielt man, wenn das Kissen leicht angerührt ward, noch mehr, wenn man die Hand statt des Kissens an das Seidenzeug anbrachte. Nach v. Marum (Journ. de phys. [Febr. 1791]. Gren's Journ. VI, 70) muß der seidenen Lappen, wenn er gute Wirkung thun soll, folgende Eigenschaften haben: 1) Durchaus nicht leiten; 2) keine Unebenheiten haben; 3) nicht stark sein; 4) nicht zu dick sein, damit sich die Falte, womit er am Reibezeuge befestigt ist, nicht zu sehr über das Leder erhebe; 5) nicht zu dünn sein, damit die Electricität nicht hindurchgehe. Mit diesen Eigenschaften wird nach ihm jeder Taffet, er sei geölt, gefirnisset oder gewischt, gute Dienste leisten. Nach Baumgartner nimmt man gut gefirnisset, nicht fleckendes und daher schwer zu beschaulenden Taffet, welcher nahe bis zu der Stelle reichen muß, wo der Leiter die Electricität aufnimmt; allein ein einzelnes Taffetstück ist besonders am Rande des Reibezeuges nicht hinreichend, sondern es müssen deren wenigstens zwei oder drei sein, ja selbst unter dem reibenden Leder sollen sich einige Stücke von solchem Taffet und etwa noch eine Glimmerplatte befinden, um jedes Einfangen der Electricität möglichst zu verhindern (Supplementband C. 774).

§. 102. Der dritte Theil der Leiterstrommaschine ist der Leiter, welchen ältere Physiker meistens den ersten Leiter nannten und welcher dazu dient, die entwickelte Electricität aufzunehmen. Weißens macht man ihn cylindrisch, wobei man nur dafür sorgen muß, daß alle Ecken und Spitzen vermieden werden, weil aus diesen die Electricität

zu leicht ausströmen würde, daher sind seine Enden zu Halbkugeln abgerundet. Nur an der gegen den Cylinder gerichteten Seite befindet sich eine Art Kamm, indem an einem starken Drahte, welcher aus der Are des Cylinders senkrecht steht, mehrere Spigen so festgeklebt sind, daß sie gegen den Cylinder gerichtet sind. Der Zweck dieses Collectors oder Zuleiters besteht darin, dem Leiter durch Verteilung + E zu geben. Das nämlich der Cylinder + E, so wird aus dem gegen ihn gerichteten Spigen eine so starke — E entwickelt, daß sie die Luft durchdringt, die + E des Cylinders neutralisirt, so daß die durch Verteilung entwickelte + E auf dem entfernten Ende des Leiters übrigbleibt. Nach den Versuchen von Achar (S. 69) dürfen diese Spigen nicht zu nahe an einander stehen, weil sie sich sonst in ihrer Wirkung stören könnten. Sie müssen etwa 1" tiefer stehen als der über den Cylinder fortgehende seidenen Lappen. Nicholson und van Marum ließen die Spigen ganz weg und begnügten sich, den dünnen cylindrischen Zuleiter unter dem freien Ende des Nachtaffets und von gleicher Länge mit diesem so nahe als möglich an den Glasylinder zu bringen. Jedoch hat Pfaff durch vergleichende Versuche gefunden, daß eine größere Menge von Electricität auf dem Cylinder angestaut wird, wenn der Einfänger mit einigen Spigen versehen ist. Um diesen Leiter zu isoliren, ist es am vortheilhaftesten, ihn auf Glasfüße zu stellen. Auf eine ähnliche Art wird der Leiter eingerichtet, welcher mit dem Reibezeuge verbunden wird; will man die — E des Leiters zu Versuchen benutzen, so werden Reibezeug und Leiter durch einen Draht mit einander verbunden.

Ähnliche Einrichtungen als die Glascylindermaschine haben auch Cylindermaschinen aus andern Substanzen, so daß ich dabei nicht verweilen will.

§. 103. Nach diesen allgemeinen Bemerkungen will ich die Maschine beschreiben, deren sich Cavallo bei seinen Versuchen bediente und welche nach seiner Aussage eine große Wirksamkeit zeigte. Das Gestell der Maschine besteht aus dem Brete ABC (Fig. 16), welches beim Gebrauche der Maschine mit Klammern an dem Tische befestigt wird, von denen man die eine nahe bei C sieht. Auf diesem Brete sind zwei starke Säulen KL und AH aufgerichtet, welche den Cylinder und das zum Drehen dienende Rad tragen. Aus der Kapsel, in welcher der eine Hals des Cylinders EF gefast ist, geht eine stählerne Spindel durch die Säule KL hindurch und trägt jenseit dieser Säule an ihrem vieredigen Ende eine runde Scheibe. Auf der Peripherie der letztern sind mehrere Einschnitte, um der veränderlichen Länge der Schnur ab nachgeben zu können, welche um die Scheibe J und die größte U geflungen ist. In der Kapsel, welche sich an dem andern Ende des Cylinders befindet, ist ein kleines Loch, in welches das konische Ende einer starken Schraube geht, welche durch die Säule H durchgeschraubt ist. Das Rad V wird vermittelst der Kurbel E um eine Are gedreht, die an der Säule KL befestigt ist, und setzt damit zugleich den Cylinder in Bewegung.

Das Kissen dieser Maschine G ist an jedem Ende 2" kürzer als der Cylinder (die Hälfte ungerichtet) und

berührt auf einmal etwa den zehnten oder lieber noch einen geringeren Theil vom Umfange desselben. Es besteht aus einem dünnen, mit Saaren ausgeflochten seidenen Kissen und ist mit seidenen Schnüren an ein Holz gebunden, welches eine zu der Oberfläche des Cylinders passende Gestalt hat. An das untere Ende des Kissens oder vielmehr an das Holz, an welches das Kissen gebunden ist, wird ein Stück Leder befestigt, welches über das Kissen gebogen wird, sodas es zwischen dasselbe und die Oberfläche des Cylinders kommt und an das Ende dieses Leders ist ein Stück Seidenzeug oder Wachstafel angebracht, welches bis FF geht und fast den ganzen obern Theil des Cylinders bedeckt. In dieses Leder, welches von dem untern Ende des Kissens bis fast an das obere reicht, wird das Amalgam möglichst fest eingerieben. Dieses Kissen wird von zwei Federn gehalten, die hinten an dasselbe angebracht sind und von denen es leicht fortgenommen werden kann. Diese beiden Federn kommen aus der hölzernen Haube einer starken gläsernen Säule hervor, die auf dem untern Brete senkrecht steht. Diese Säule hat einen vieredigen hölzernen Kopf, der sich in einem Halze in dem untern Brete ABC verschieben und durch eine Schraube feststellen läßt. So kann man diese gläserne Säule in jede beliebige Entfernung vom dem Cylinders stellen und also das Kissen nach Belieben mehr oder weniger stark anrücken.

Daneben steht der sogenannte erste Leiter AB, von Wied oder Holz, das mit Stanniol überzogen ist. Er ruht auf Glasfüßen, welche mit messingenen Füßen in dem Brete CC befestigt sind. Bei L zeigt sich der mit Spitzen versehene Einsauger. Wird nun die Scheibe D so gedreht, daß sich der Cylinders von G nach E bewegt, so erhält der Leiter dadurch + E.

§. 104. Ältere Physiker, welche sich der Cylindersmaschinen bedienten, erlitten es nicht selten, daß der Cylinders beim schnellen Drehen plötzlich sprang, wobei eine Menge von Fäden mittheilt (Gesch. 1. 36). Deshalb versuchte Sigaud de la Fond bereits im J. 1756 eine gläserne Scheibe anzuwenden, die vermittelt einer darauf senkrecht stehenden Ase gedreht wurde; als jedoch diese Scheibe bald darauf sprang, so gab er die Idee ihrer Benutzung bei Elektrifizirmaschinen wieder auf (Ahn, Gesch. 1. 39). Russell scheint späterhin Planta zu Haldenstein um J. 1760 solche Maschinen construiert zu haben (Allgem. teutsche Bibl. Abzug vom 13. bis 24. Bde. I. Abth. S. 549; bei Pfaff in Gehler III. 431); ebenso bediente sich Ingenhousz der Scheiben seit dem J. 1764 (Bern. Schriften 1. 172), doch wurden sie erst bekannter, als Ramsden seit 1766 Maschinen dieser Art in großer Vollkommenheit verfertigte. Später haben Künstler und Physiker daran viele Verbesserungen angebracht. Namentlich haben sich Guthrie, Le Roy (Journ. de phys. IV. 53), Willke (das. Mai 1780), Ingenhousz (Bern. Schriften S. 147), von Marum (Beschreibung einer ungemein großen Elektrifizirmaschine und der damit im Taylor'schen Museum zu Harlem angestellten Versuche (Leipz. 1786. 4.)) und Andere große Verdienste um

die Verbesserung und bequemere Einrichtung derselben erworben. Ich will hier vorzugsweise die Einrichtung beschreiben, welche von Marum seiner Maschine geben ließ.

§. 105. Äußer der großen Maschine, welche durch von Marum's Untersuchungen berühmt geworden ist und bei welcher zwei Scheiben, jede von 65" Durchmesser, auf einer gemeinschaftlichen Ase befestigt waren, ließ er eine kleinere Maschine verfertigen, bei welcher die Scheibe nur den halben Durchmesser der vorigen hatte, und welche er so einrichtete, daß er mit Leichtigkeit die eine oder die andere Electricität dadurch erhalten konnte. Die Reibzeuge an dieser Maschine, deren er zwei anbringen ließ, sind unmittelbar isolirt, indem jedes Paar von einer Glas säule A getragen wird (Fig. 17). Gewöhnlich werden diese beiden Paare in einer durch die Ase hindurchgehenden Verticalebene aufgestellt, dann aber müssen die Posten höher gemacht werden, um oben noch ein zum Befestigen des obern Paares dienendes Querstück zu befestigen, wodurch nicht nur die Maschine größer, sondern auch die Isolirung unvollkommener wird. Deshalb stellte er beide Reibzeuge in einer durch die Ase gehenden Horizontalebene auf. Die Ase, welche durch ein in die Mitte der Scheibe gehobenes Loch hindurchging, ruhte nicht, wie gewöhnlich, in zwei Pfannen, sondern die Scheibe ist durch Baden auf dem Ende der Ase in befestigt, welche auf einer einzigen Säule C ruht und auf dieser gedreht wird. Diese letztere Säule hat deshalb ein verlängertes Gefäße K, welches zwei kupferne Pfannen D trägt, die ganz nahe an den Enden des verlängerten Gefäßes D angebracht sind, in denen sich die Ase dreht und an welchen zwei entsprechende, über die Ase greifende Überlagen durch zwei starke Schrauben befestigt sind, um die Ase gedreht festzuhalten. Letztere hat ein kleineres Gegengewicht O, wodurch verhütet wird, daß das Gewicht der Scheibe eine starke Reibung an den Überlagen D verursache. Der Bogen des Leiters EE, welcher die beiden Einsauger FF trägt, ist an der Ase G fest, welche sich in der Ase II dreht. Diefem Bogen oder Halbkreise EE gegenüber an der andern Seite der Scheibe befindet sich ein anderer Bogen II aus Messingdraht von $\frac{1}{4}$ " Dicke, an dessen Enden zwei kleinere Zuleiter LL sich befinden, darauf die Ase durch eine Scheibe aufgestellt ist, von welcher seine beiden Arme ausgehen und frei um dieselbe gedreht werden kann, wie der Bogen EE, um ihn entweder in die verticale oder horizontale Stellung bringen zu können, in welcher letztern er einerseits den obern, andererseits den untern Rand der Reibseifen berührt, um je beim positionen Elektrifiziren mit + E zu versehen. Will man sich desselben Conductors für — E bedienen, so hat man nichts weiter nöthig, als den Bogen EE zu drehen, bis seine Zuleiter FF die Reibzeuge berühren und den Bogen II in die verticale Stellung zu bringen, um die Electricität zu absorbiren, welche durch das Reiben auf der Oberfläche der Scheibe fließt, zu welchem Behufe die kleinen Zuleiter LL etwa $\frac{1}{4}$ " von der Scheibe abstehen. Der Leiter besteht bloß aus einer Kugel II von $\frac{1}{2}$ " Durchmesser durch drei Schrauben an eine kleine Haube M befestigt, welche an eine Zwingen gelöhlet ist, die auf den

Träger N gekittet wird, und dieser Träger ist auf dem Bodengefüße der Maschine festgemacht. Die Zuleiter FF sind ohne Spitzen, es sind Cylinder von 6" Länge und 2½" Breite aus dünnem Kupfer, die sich in Halbkugeln endigen. Von Marum beabsichtigte dabei vorzüglich die Ausströmung der Electricität gegen das Reibzeug zu verhindern, welches aus den denselben zunächst gelegenen Spitzen der Saugarme bei der gewöhnlichen Einrichtung stattfindet. Indessen hat sich Pfaff durch Versuche mit einer ganz nach dem Muster der beschriebenen eingerichteten Maschine überzeugt, daß diese Art von Zuleiter, wenn sie auch der Scheibe noch so nahe gebracht werden, doch die Electricität nicht so vollkommen einsaugen als Spitzen, und daß man auch das Ausströmen nach den Rissen völlig verliert, wenn man an die Enden der Bogen zwei runde, etwa 5" im Durchmesser haltende, etwas ausgehöhlte Scheiben anbringt, die an ihrer der Glasscheibe zugekehrten ausgehöhlten Fläche mit drei Spitzen versehen sind. Um die Zerstreung der Electricität des Conductors längs den Trägern zu verhüten, sind diese mit Kugeln TT von Wabagoniholz versehen, welche zugleich die kupfernen Zwingen, die auf die Träger eingekittet sind, bedecken, in welche die Träger gekittet und welche mit breiten Häfen versehen sind, um auf der Basis des Apparates vermittelst eiserner Schrauben recht gut befestigt zu werden.

Um die Ableitung der Electricität durch die Are zu verhindern, nahm von Marum als Mitte des nicht leitenden Theiles der Are einen Cylinder von Ruffbaumholz an, der am Feuer so stark ausgeknothet worden ist, daß er so gut isolirt als Glas und mit Bernsteinsäure überzogen wird, während er noch heiß ist. Die beiden Enden dieses Cylinders, welche von einem kleinen Durchmeßer sind, werden durch Hammerschläge in starke kupferne Kappen oder Zwingen h und c eingepreßt und durch drei eiserne Schrauben dd festgehalten. Der Cylinder aa und die beiden Zwingen h und c sind mit einer Lage von Schellack beee bedeckt, um den hölzernen Cylinder desto besser in seinem isolirenden Zustande zu erhalten. Der Boden der Zwinge b ist auf das Ende der eisernen Are B festgeschraubt. Der Boden der Zwinge c, welcher 4" im Durchmesser hat, einigt sich in eine Are von 1" Dike und 2" Länge, deren Ende zu einer Schraube geschnitten ist. Man stellt die Scheibe darauf und drückt sie durch eine Schraubennutter h von Buchsbaumholz, die zu einer Halbkugel abgedreht ist, fest. Zwischen der Fläche der Zwingen und der Scheibe und zwischen dieser und der Schraube h sind zwei Ringe von Holz, und in dem Loch der Scheibe, das zwei Zoll im Durchmesser hat, ist auch ein Ring von Buchsbaumholz, damit die Scheibe auf seine Breite das Kupfer berührt und damit keine Risse darin entstehen. Die Schraubennutter h hat zwei Löcher k. An die Spitzen eines eisernen Schlüsselstifts aufzunehmen, mit welchem man auf- und zuschraubt.

Die Reibzeuge werden aus einer Holzplatte verfertigt, diese mit Rosshaaren belegt und mit dünnem Kalbsleder bezogen. Die Länge beträgt 9", wodurch die Scheibe in einer großen Ausdehnung gerieben wird. Um das Aus-

strömen gegen die Are zu verhindern, sind die Breiten an den dagegen gerichteten Enden mit Schieber von Gummi-lack yy bedeckt. Auch ist ein Paar der Reibzeuge mit einer Kugel j versehen, um zu verhindern, daß die Enden der hölzernen Stäbe aa, an welchen der Nachstößler befestigt ist, Electricität einsaugen. Am andern Paare der Reibzeuge ist es dadurch verhindert, daß die Stäbe ß so kurz gemacht werden, daß die Kugel T das Einsaugen verhindert. Die Breite dieser Reibzeuge beträgt nur 2½". Sie werden durch metallene Federn ee festgedrückt, welche durch eine gemeinschaftliche Schraube nach Belieben angezogen werden können. An jedes Reibzeug ist eine Metallplatte xx angemacht, welche 3" lang und 1" breit ist. Sie ist durch Schrauben auf dem Rücken der Reibzeuge befestigt, und diese Platte ist an dem Ende der Feder durch ein gewöhnliches Gummier befestigt. Jedes Paar der Reibzeuge wird durch eine Schraube auf eine kupferne Platte befestigt, welche die Form eines Schwabenschwanzes hat und welche in eine Kugel Z von 6" im Durchmesser, die auf die Zwingen von 6" im Durchmesser, die auf die Zwingen des gläsernen Trägers A geschraubt ist, paßt. Der Theil der Kugel Z, welcher dem Rande der Scheibe gegenüber steht, ist bei ¼ des Durchmeßers abgeschnitten, so daß der Schnitt fast 6" im Durchmesser hat. An dieser Stelle ist eine Kupferplatte aa von ¼" Dike angelöthet, welche in Form eines Schwabenschwanzes ausgehöhlt ist, um den Schieber oder die Platte aa von Kupfer aufzunehmen. Die Mitte dieses Schiebers ist vierfach durchbohrt, um eine Schraube e durchzulassen. Die Eisenplatte dd, welche die beiden Federn ee durch Gummier verbindet, wird über diese Schraube gesteckt und auf dem Schieber aa durch Hülse einer starken Schraubennutter f festgehalten. Man bringt die beiden Schieber aa an ihre respectiven Stellen an der Kugel Z von oben her, und da sie unten schmaler sind, als oben, so müssen sie festhalten, wenn sie weit genug herabgedrückt sind. Die dünnen Eisenbleche, worin die Reibzeuge aa ihrem Rücken versehen sind, und welche das Gummier xx berühren, indem sie die ganze Breite des Reibzeuges bedecken, schließen sich an die mit Amalgam beschriebene Fläche an. Diese Bleche dienen dazu, den Übergang der Electricität gegen das Amalgam zu erleichtern, wenn man positivist elektrisirt, und die Communication zwischen dem reibenden Amalgam und dem Leiter an vollkommenen zu machen, wenn man sich der — E bedient. Die Art der Befestigung und die Form der Riegel von Nachstößler, welche an den Reibzeugen befestigt werden, ist aus der Zeichnung klar.

§. 106. Eine andere ungemein wirksame Maschine ist diejenige, welche der Mechanikus Bohn in Hamburg für Pfaff verfertigt und welche der Letztere ausführlich beschrieben hat (Fig. 18). Sie unterscheidet sich dadurch von der ebenbeschriebenen, daß die Scheibe nur von einem einzigen Paare Rissen gerieben wird. Die Scheibe ist auf eine sehr einfache und doch solide Weise auf ihre hölzerne Are gefestigt. An dieser ist nämlich auf der einen Seite des Glases, welche nach der Kurbel hin gerichtet ist, eine hölzerne Halbkugel, aus einem Stücke gehackt, angebracht,

in der andern Hälfte der Axt dagegen, da wo sie an das Glas angrenzt, ein Schraubengewinde eingeschnitten. Nachdem die Axt durch das Loch der Scheibe durchgesteckt ist, wird eine andere gleich große Halbkugel, in welche eine jener männlichen entsprechende, weibliche Schraube eingeschnitten ist, auf dieselbe auf- und fest an die Glasscheibe angeschraubt, und um dieses Anschrauben recht dicht machen zu können, werden die nach der Scheibe hin gelegten Flächen der beiden Halbkugeln mit Scheiden von weissem und recht gleichförmigem Schafseleder versehen, die zu diesem Behufe in der Mitte ein Loch haben, um auf die Axt aufgesteckt zu werden. Die Axt ist von einem recht harten und trockenen Holze, und um sie noch isolirender zu machen, mit einem guten Firnisse die überzogen. Diese Axt ruht auf beiden Seiten auf zwei hohen massiven Glasfüßen, welche in eine starke hölzerne Fassung von Mahagoniholz mit einem eingeschnittenen Lager für die Axt eingelassen sind. Die obere Hälfte dieses Lagers ist durch zwei starke Holzschrauben mit wohl abgerundeten Köpfen fest angeschraubt. Die Kurbel ist eine starke Glasslange, deren Handgriff ebenfalls von wohl polirtem Mahagoniholz gemacht ist, und die an dem andern Ende in eine große ringförmige Fassung von Mahagoniholz, welche über die Axt greift, eingekittet ist. Das Reibzeug besteht aus zwei Stücken, einem hölzernen, an welchem die das Reiben drückende Feder befestigt ist und dem eigentlichen Reibstücken gg, welches davon getrennt werden kann. Das untere Stück ist mit einem Ansätze in die hölzerne Kugel d fest eingelassen und mit dieser Kugel auf die Glasfüße pp verschliffen. Auf der innern Seite dieser in die Kugel eingelassenen Stütze ist eine starke gabelstirnige, eiserne, wohl lackirte Feder angebracht, die mit ihrer Krümmung an dem Rande der Scheibe zugekehrte Fläche der hölzernen Kugel durch eine Schraube befestigt ist, mit ihren beiden Armen längs der Ansätze jener Holzstücke an ihrer innern Seite hinläuft, mit denen auf beiden Seiten eine aufwärts gehende gabelstirnige Feder verbunden ist, die mit ihrem mitt an einander stehenden Armen in zwei Abtheilungen des eigentlichen Reibstükens eingreift. Zu dem Behufe besteht dieser Theil des Reibers aus einer starken Holzplatte mit einem Rahmen, über welchen das eigentliche, mit gutem Kalbleder überzogene Kissen gespannt ist, an dessen Rückseite noch kreuzweis federnde Streifen von Eisenblech angebracht sind, an welchen die Feder anliegt. Um diesen für sich beweglichen und abnehmbaren Theil des Reibzeuges an der gabelstirnigen Feder festzuhalten, sind die beiden Enden ihrer Arme in Ringe umgebogen, durch welche der messingene Stab pp gesteckt wird, der an seinem Ende mit der eisernen Kugel r versehen ist, um alles Ausströmen zu verhindern. Um das Reibstücken selbstig stark andrücken zu können, geht auf jeder Seite durch den Rücken des ersten Theiles eine hölzerne Schraube, welche auf die aufwärtsgehende Feder, da wo sie sich in die Gabel spaltet, austritt und nach dem Grade, wie sie angebogen wird, diesen mehr oder weniger stark an den gegen die Scheibe gelegten elastischen Theil des eigentlichen Reibstükens anrückt. Der horizontale Theil der Feder ist an einem

Messingstabe angeschraubt, der durch die Kugel d hindurchgeht und an seinem Ende eine hölzerne, wohl lackirte Kugel e trägt.

Der Einsauger o ist eine Gabel von wohl lackirtem, nach Außen abgerundetem Holze, von derselben Länge als das Reibstücken, deren innere Fläche ausgehöhlt und mit einigen Spizen besetzt ist, über welche noch ein ganz dünner Taffet gespannt ist. Diese Spizen sind in Metallsreifen eingelassen, welche in Verbindung mit einem kupfernen Stifte stehen, der durch die Kugel o hindurchgeht, frei in einer Länge von 7" herorsticht und ebenso wie der messingene Stab am Reibstücken mit einer hölzernen Kugel b sich endigt. Zwischen den Armen dieser Gabel bewegt sich die Scheibe so nahe durch, daß sie beinahe von ihr berührt wird. Um den Taffet gehörig zu spannen, ist oben in das Lager der Axt ein wohl lackirter hölzerner Stab eingekittet, der sich in eine Glasfüße endigt, von welcher ein hölzerner Quertarm ausgeht, der zwei mit der Scheibe in einer Richtung befindlichen, an ihren beiden Enden durch eine Kugel von Eisenblech zusammengehaltene Kesseln trägt, zwischen welchen der Taffet geklemmt ist, der mit dem unteren Rande der nach dem Reibstücken gerichteten Flügel an diese selbst angendigt ist.

In dieser Maschine gehören zwei Leiter von Messingblech, die auf beinahe 3 hohen Glasfüßen isolirt stehen, von cylindrischer Form, 3" 1" lang und 4" 2" im Durchmesser, die sich in zwei Knöpfe von einem etwas größern Durchmesser endigen, in deren Mitte messingene Röhren, die bis zu einer Länge von 1' 2" ausgezogen werden können, eingekittet sind, wovon sich die eine in eine kupferne Kugel von 4" 3", die andere in eine Kugel von 2" 4" endigt. Beim Gebrauche der Maschine werden diese Conductoren mit ihren kleinen Kugeln in dichte Berührung mit den messingenen Stäben in senkrechter Richtung auf dieselben gebracht, und da unter diesen Umständen auf beiden Seiten sich alles auf dieselbe Art verhält, so werden die Ähnlichkeiten und Verschiedenheiten von + E und — E um so entscheidender, und es ist ein ganz besonderer Vortheil dieser Einrichtung, daß man mit beiden Elektricitäten zugleich ganz unter denselben Umständen experimentiren kann. Da hier nur ein Paar Reibzeuge angebracht sind, so geschieht die Bewegung dieser Maschine mit großer Leichtigkeit, auch bei starkem Andrücken der Kissen. Der größte Vortheil dieser Construction ist jedoch die bei gleichem Durchmesser der Scheiben größere Entfernung des ersten Leiters vom Reibstücken, als bei Anbringung von zwei Kissen, wodurch die Ausströmung nach letztem verhindert und also eine größere Menge von Elektricität in den Leiter angestrichen wird.

§. 107. Statt der bisher beschriebenen Maschinen hat Volta (Gilbert's Ann. 1823. II, 53) die Benutzung ähnlicher Glasgefäße empfohlen, als diejenigen sind, deren man sich als Recipienten der Luftpumpe bedient und welche so aufgestellt werden, daß ihr gewölbter Theil sich unten befindet. Das Gefäß A ist (Fig. 19) in der von ihm beschriebenen Maschine ein hölzerner, 36" hoher Kasten: seine Grundfläche hat 23", sein Kumpf 21" und seine Deckplatte ab 24" im Durchschnitt. Um die Ded-

platte leicht abzunehmen, wird sie bloß festgehalten von vier im Innern des Gefäßes befindlichen und in Eßen der Platte eingreifenden Haken, und schließt überdies mit vier an ihrer untern Fläche befindlichen Keilen an den Rumpf des Gefäßes genau an. An dem untern Theile des Gefäßes befindet sich der Mechanismus zur Umdrehung der Glocke. Er besteht in einer Schraube ohne Ende, welche vermittelst einer Kurbel *cd* gedreht wird und ein Stirnrad in Bewegung setzt. Durch Schrauben ist die Vorrichtung, in welcher sich diese Theile befinden, an dem Deckel ab befestigt. Die Glocke *G* ist von weissem Glase und muß, wenigstens so weit, als sie gerieben wird, möglichst cylindrisch und an ihrem gewölbten Theile mit einem Halbe versehen sein. Der Hals und ein Theil der Wölbung werden in eine wohl abgedrehte Haube *eh* von festem und gedörbtem Holze eingestiftet. Unten hat die Haube eine messingene Fassung *f*, mittels welcher die Glocke aus dem Getriebe befestigt wird.

Das Reibzeug besteht aus zwei Bretchen von 8" Länge und 3" Breite. Die dem Glase zugekehrte Fläche des einen Bretchens ist seiner Breite nach etwas convex, die des andern etwas concav. Die Punkte an der Seite 1 stellen kleinere Knöpfchen von 2" Durchmesser vor; eine gleiche Anzahl befindet sich auch an dem andern; auch trägt jedes an der Mitte des obern Randes ein solches Knöpfchen. Daran sind zwei dünne Latten *p*, *v* 8", 5" lang, 2" breit und 3" dick. Darüber befindet sich ein Stüd Holz *qr* 3" hoch, von der Breite der Latten und so gehalten, wie die Figur zeigt. Durch die Latten geht ein Stäbchen *st*, das bei *a* mit einem Knöpfe, bei *t* mit einem Gewinde versehen ist, von etwa 4" Länge. Die beiden Latten sind durch Charniere oben mit dem Stüde *qr* und unten mit dem Bretchen *nn* verbunden, welche zu diesem Zwecke in der Mitte ihrer Länge einen Absatz haben. Das Stüd *qr* ist von der vordern Seite nach der hintern durchbohrt, um den kleinen Stab *st* durchzulassen. An dem Reibzeuge sind die beiden Polster *xx* befestigt, auf welche das Amalgam gestrichen wird.

Zur Verbindung des Reibzeuges mit der Maschine dienen vier Stüde, insgesamt von Messing; nämlich 1) zwei horizontal liegende Röhrchen von Messing in dem für — E bestimmten Conductor; 2) zwei mit Kugeln versehene Stäbe *yz*, welche sich in jenen Röhrchen leicht hin- und herschieben lassen, ohne im mindesten zu schlottern; 3) die beiden oben und unten mit Kugeln versehenen Stäbchen *an*, welche mit den Kugeln 4" lang sind; 4) endlich zwei Querstäbchen, wovon eins bei *b* sichtbar ist, dessen Zapfen durch die Kugeln *cc* hindurchgehen und sich in die Kugeln *dd* endigen, in welchen sie sich leicht umdrehen lassen. Das andere Querstäbchen ist durch das Stüd *qr* bei *e* gefestigt, seine aus demselben hervorragenden Zapfen gehen durch die Kugeln *ff* und haben, so weit sie aus diesen hervorragten, Gewinde, an welchen die kleinen Kugeln *gg* verschraubt werden.

Die beiden Hauptleiter der Maschine sind hohle messingene Cylinder von 3" Durchmesser und 16" lang. An ihren Enden haben sie Kugeln von 4" Durchmesser, mit welchen sie auf massiven 27" hohen Glasstangen ruhen.

Unten ist jede dieser Glasstangen in einen Fuß gefestigt, welcher sich in einem viereckigen, auf dem Deckblatte des Gefäßes befindlichen Unterlage schrauben läßt. Oben haben die Säulen keine Fassung und die in den Kugeln befindlichen, unten-offenen, Röhren werden unmittelbar auf die angeschliffenen Zapfen der Glasstäbe gesetzt.

Zur Aufnahme der Electricität von der Glocke dient die in der Zeichnung angegebene Vorrichtung am vordern Leiter. Es ist *r* eine messingene Röhre, 1" weit und 7 1/2" lang, die Kugeln *k* und *l* haben 1 1/2" im Durchmesser. Von einer zur andern ist ein Glavierdraht gespannt, welcher die Stelle des Einfängers vertritt. Über der Kugel *k* befindet sich die engere, 3", 5" lange Röhre mit der durchbohrten Kugel *m*, welche sich längs des Stäbchens *n*, an dessen einem Ende die Kugel *v* befindlich ist, verschieben und mittels der Schraube *o* feststellen läßt. Quer durch die Mitte des Hauptleiters geht in horizontaler Richtung ein Röhrchen, welches zu beiden Seiten etwas hervorragt; an der vordern Seite wird die Kugel *j* vorgeschraubt; an der der Glocke zugewandten Seite hat das Röhrchen einen wohl abgerundeten Ring mit einer Schraube, mittels welcher das in die Röhre passende Stäbchen *n*, nachdem man es so weit hineingeschoben, daß der Glavierdraht von der umlaufenden Glocke nicht mehr berührt wird, festgehalten werden kann.

§. 108. Nach dieser Beschreibung der Elektrificmaschine will ich noch in der Kürze einen Punkt berühren, über welchen die Physiker eine sehr verschiedene Ansicht haben; es ist dieses die Gestalt, welche die Einfänger haben müssen. Obgleich ein großer Theil von Naturforschern glaubt, daß wir einige Spitzen gegen den geriebenen Glaskörper richten müssen, so sind doch treffliche Beobachter der elektrischen Phänomene der Meinung, als ob dieses nicht nöthig wäre, wie namentlich Nicholson und von Warum. Ich habe schon oben erwähnt, daß dagegen Pöfss gefunden habe, daß Einfänger mit Spitzen weit wirksamer seien, und dieses läßt sich auch mit Leichtigkeit aus den Messungen Coulomb's über die Vertheilung verstehen. Die Dide der durch Vertheilung hervorgerufenen elektrischen Schicht ist nämlich am größten an der gegen den geriebenen Körper gerichteten Seite, und aus den in §. 65 mitgetheilten Erfahrungen Coulomb's ergibt sich ein einfaches Gesetz für diese Zunahme. Ist *R* der Halbmesser einer Kugel und befindet sich in der Entfernung *a* vor dieser ein Cylinder, so hat dieser auf der gegen jene gerichteten Seite eine Menge von Electricität, welche sehr nahe durch $(R + a)^2$ ausgedrückt wird. Ist *r* der Durchmesser des Cylinders, und $4\pi R'$ die Oberfläche der Kugel, also $4\pi R'E$ die auf ihr befindliche Menge von Electricität, so ist die Dide der elektrischen Schicht auf dem gegen sie gerichteten Ende des Cylinders

$$e = \frac{mRE}{r(R + a)^2}$$

wo *m* ein durch die Versuche näher zu bestimmender Coefficient ist. Als Coulomb eine Kugel von 4" Durchmesser nahm und in der Entfernung von 27,5 einen 6 cm

Durchmesser habenden Cylinder dagegen hieß, so wurde $m = 2,07$, also

$$e = - \frac{2,07 \cdot R^2 \cdot E}{r(R + a)^2}$$

Je dünner also der Cylinder, je kleiner m ist, desto größer wird e . Nun geht das Strecken bei dieser Vorrichtung dahin, hier eine solche Menge von Electricität anzuhäufen, daß sie mit Gewalt die Luft durchbricht und sich mit der entgegengesetzten des Cylinders oder der Scheibe verbindet; wir müssen mithin r möglichst klein machen, d. h. Spigen nehmen.

§. 109. Wenn die Maschine in Thätigkeit gesetzt wird, so theilt diese dem ersten Leiter in jedem Momente neue Electricität mit, die Dide der Schicht auf dem Leiter nimmt also zu, oder in kurzer Zeit erreicht sie ihr Maximum, weil sich in jedem Momente ebenso viel Electricität in der Luft zerstreut, als der Leiter von der Maschine erhält. Dieses Maximum bestimmt die Capacität des Leiters. Um daher bei den Versuchen eine größere Menge von Electricität zu haben, verbindet man mit dem ersten noch einen zweiten Leiter, dessen Zweck eine Vergrößerung der Oberfläche und Anhäufung einer größeren Menge von Electricität ist. Es ist jetzt die Frage, welche Gestalt wir bei einerlei Größe der Oberfläche dem zweiten Leiter geben müssen, damit er die größte Capacität habe und damit man namentlich starke Funken bekomme. Hier zeigen nun die Versuche Coulomb's, daß Cylinder der größte Dide des elektrischen Fluidums zeigen und hier die beständigen Funken liefern. Wir besigen hierüber eine Reihe Versuche von Volta, welche das Gesagte bestätigen. Von drei Cylindern, von welchen der eine 1' Länge und 4" Durchmesser, der zweite 2' Länge und 2" Durchmesser und dritte 8' Länge und 4" Durchmesser hatte, wobei also sämtliche Cylinder dieselbe Oberfläche hatten, war die Capacität des letztern am größten. Dieses ergab sich besonders daraus, daß der dritte die erschlütterndsten Schläge gab, wenn alle drei so lange geladen wurden, daß sie von selbst Funken ausströmten und daß die Maschine bei dem dritten weit öfter gedreht werden mußte, wenn dieselbe gesehen sollte, als bei den übrigen. Deshalb empfahl Volta eine Reihe dünner Cylinder an der Decke des Zimmers durch seidene Schnüre zu befestigen, und sie unter einander, sowie mit dem ersten Leiter in Verbindung zu setzen. Aus demselben Grunde bringt man an dem ersten Leiter meistens einen mehr oder weniger langen und höchstens zwei Linien dicken Draht an, welcher sich mit einer kleinen Kugel endigt, indem dadurch die Funken weit größer und lebhafter werden.

§. 110. Noch wäre hier eine Frage zu behandeln, mit welcher sich verschiedene Versuche viel beschäftigt haben, nämlich welche Classe von Maschinen verdient den Vorzug? Hierüber ist keine zu kommen, ist mit vielen Schwierigkeiten verbunden. Da es bei einer jeden Maschine viel auf die Beschaffenheit und Politur des Glases ankommt, so wird die Antwort um so schwieriger, da beide Umstände selten dieselben sind. Wenn man auch gleich den ersten Punkt, nämlich die übereinstimmende Beschaffenheit des Glases, dadurch erreichen könnte, daß man der Scheibe und dem Cylinder auf derselben Glasplatte dieselbe Glasmasse und dieselbe Politur geben ließe, so hält es schwieriger, ihnen eine gleiche Politur zu geben; denn der Cylinder bedarf eines natürlichen Glanzes, während die Scheibe geschliffen werden muß, falls auf ihrer Oberfläche nicht manche Unebenheiten übrigbleiben. Muß also die Frage unbeantwortet bleiben, in welcher Gestalt dasselbe Glas wirksamer sein würde, so müssen wir uns mit dem Punkte begnügen, welche Maschinen bei ungefähr gleichen Dimensionen wirksamer sind, und hier scheinen noch den mannichfachen Thatfachen, welche Pflaff sorgfältig zusammengestellt hat (Sehler III, 457) die Scheibenmaschinen allerdings den Vorzug zu verdienen. Es darf jedoch dabei nicht der Umstand übersehen werden, daß die Künstler sich in den letzten Jahrzehnten besonders mit diesen beschäftigt haben, und daß man die Cylindermaschinen weniger zu verbessern bemüht gewesen ist. Dazu kommt noch der Umstand, daß Cylinder im Allgemeinen weit wohlfeiler sind, als Scheiben, und daß ein gewöhnlicher Drechsler wol im Stande ist, gut wirkende Cylindermaschinen zu verfertigen, während Scheibenmaschinen schon einen weit sorgfältigeren Arbeiter erfordern.

Siebenter Abschnitt. Apparate, deren Einrichtung auf einer Bindung der Electricität beruht.

1) Leydener Flasche und Batterie.

§. 111. Wenn die Elektricitätsmaschine auch einen Leiter von einer großen Capacität hat, so tritt doch stets eine Grenze der Ladung ein, weil der Verlust der Electricität in jedem Momente größer und endlich so groß wird, daß er ebenso viel beträgt, als das, was er von der Maschine erhält. Durch eine Vergrößerung der Oberfläche läßt sich zwar die Capacität vergrößern, aber dann würde der Apparat ein solches Volumen einnehmen, daß wenige Experimentatoren über den dazu erforderlichen Raum disponiren könnten. Glücklicherweise können wir dieses durch mehrere Apparate erreichen, in denen die Electricität gebunden wird, sobald sie nur in geringer Menge auf die Luft einwirkt, wodurch es uns möglich wird, eine große Menge von Electricität anzuhäufen. Schon im J. 1735 bemerzte Gray Erscheinungen dieser Art (Phil. Trans. No. 436), ohne sie jedoch weiter zu verfolgen, aber am 11. Oct. 1745 sahen Kleist und etwas später Musschenbroek und Wamand, daß man sehr feste Erschlütterungen erhalte, wenn man eine Glasflasche zum Theil mit Wasser füllte und von der wirkenden Maschine einen Draht in das Wasser der in die Hand genommenen Flasche herabziehen ließe; hätte dieses einige Zeit gedauert, so erzielte man einen beständigen Schlag, wenn man den erwähnten Draht berührte. Der Versuch erregte viel Aufsehen, und da Kleist nur von den Erfahrungen der leydenen Naturforscher wußte, so nannte er den Versuch leydener Versuch und

eine solche Flasche leydenner Flasche (Mém. de l'Académie. 1746. p. 2). Diesfach wurden die Versuche wiederholt und abgeändert, jedoch erst später wies Franklin die Umstände nach, auf welche es dabei ankam, und seine umfassende Erklärung dieser Erscheinung gab vorzüglich seiner Hypothese über das Wesen der Electricität eine so große Anerkennung. Ich will hier zuerst die Theorie des Versuches und dann die verschiedenen Einrichtungen der Apparate angeben.

§. 112. Um Versuche dieser Art anzustellen, ist es erforderlich zwei Leiter durch einen Isolator zu trennen. Will man dabei die einzelnen Umstände bei diesem Vorgange genauer beobachten, so ist es am vortheilhaftesten, die von Franklin angegebenen und nach ihm benannte Tafel zu nehmen. Eine quadratförmige Glasplatte AB (Fig. 20), von welcher jede Seite etwa 1' Länge haben mag, wird auf beiden Seiten mit Stücken von Stanniol oder Silberpapier beklebt, deren Dimensionen so beschaffen sind, daß ringsum ein wenigstens 1" breiter Rand unbedeckt bleibt, welchen man noch dadurch in einen besseren Isolator verwandeln kann, daß man ihn mit Celluladarnis bestricht. Diese beiden Metallflächen CD und EF heißen die Belege, Belegungen, und wir wollen diejenige von ihnen, welche wir mit der Maschine in Verbindung setzen, die innere Belegung (CD), die andere EF die äußere nennen. Um den Vorgang bei den folgende zu beschreibenden Versuchen zu übersehen, ist es vortheilhaft, jede der Belegungen mit einem Elektrometer zu verbinden; am bequemsten ist es in dieser Hinsicht, wenn man die Platte in einen vertikal stehenden Rahmen von trockenem und gefirnisseten Holze stellt und auf jeder Seite einen mit einem Korbfüßchen versehenen Schwimmscheiben CG und EH oder noch besser einen Strohhalm anbringt, der bei C leicht in Ringen beweglich ist.

§. 113. Ist der Apparat auf die erwähnte Art aufgestellt, so bemerkt man an ihm folgende Phänomene.

1) Setzt man die innere Belegung CD mit dem + E besetzten Leiter der Maschine in Verbindung, so zeigt das Elektrometer CG eine durch + E erzeugte Spannung auf dieser Seite an; ebenso hebt sich das Pendel EH auf der äußeren Belegung in Folge von + E. Die Spannung auf beiden Seiten nimmt bei fortwährender Thätigkeit der Maschine zu, erreicht aber in kurzer Zeit ihr Maximum.

2) Setzt man die Belegung EF mit dem Boden in Verbindung, so erhält man bei der Annäherung des verbindenden Leiters einen Funken, das Pendel EH fällt herab und jede Spannung auf dieser Seite verschwindet; gleichzeitig sinkt das Pendel CG herab, ohne jedoch die Belegung CD ganz zu berühren, ein Beweis, daß die Spannung auf dieser Seite zwar abgenommen hat, ohne jedoch ganz verschwunden zu sein.

3) Wird die Belegung EF aufs Neue isolirt und die Maschine in Thätigkeit gesetzt, so heben sich CG und EH in kurzer Zeit aufs Neue, beide von + E; wird nun EF wieder mit dem Boden verbunden, so sinkt EH völlig herab, die Spannung auf CD ist jetzt noch größer als nach dem ersten Contacte von EF.

4) Wird die Seite EF leitend mit dem Boden verbunden, so steigt das Elektrometer CG während der Thätigkeit der Maschine zwar fortwährend, aber weit langsamer, als wenn jene Verbindung von EF mit dem Boden nicht stattgefunden hätte. Ganz dasselbe wäre erfolgt, wenn wir auf EF eine Spitze befestigt hätten.

5) Hat die Electricität auf CD eine gewisse Spannung erreicht und wird die Verbindung von EF mit dem Boden, sowie die Thätigkeit der Maschine zugleich aufgehoben, so zeigt EF an dem empfindlichsten Elektrometer keine Spur von Electricität.

6) Bleibt EF mit dem Boden in Verbindung, während CD der Einwirkung der äußeren Luft ausgesetzt ist, so nimmt die Divergenz von CG zwar ab, jedoch unendlich langsamer, als wenn ein ähnlicher Körper in der Luft isolirt gewesen wäre; denn selbst nach mehreren Tagen finden wir auf der Seite CD häufig noch eine ziemlich starke + E.

7) Hatten wir die Verbindung von EF mit dem Boden eben aufgehoben und berühren dann CD, so erhalten wir einen Funken, es verschwindet hier plötzlich alle + E, und die Belegung EF, welche so eben im natürlichen Zustande zu sein schien, erhalt nun — E, in Folge deren das Elektrometer EH divergirt. Berühren wir jetzt EF, während CD isolirt wird, so verschwindet auf EF jede Spur von — E, und auf CD haben wir + E.

8) Wir können diese wechselnden Contacte mehrfach wiederholen, stets zeigt CD + E, wenn EF mit dem Boden verbunden wird, EF dagegen — E, wenn CD mit dem Boden verbunden wird; nach jedem folgenden Contacte nimmt zwar die Spannung ab, jedoch können wir mehrerlei solcher Contacte vornehmen, ehe jede Spur von Electricität verschwindet, selbst wenn die anfängliche Spannung auf der Seite CD gering war.

9) Wenn wir nicht diese abwechselnden Contacte vornehmen, sondern den Apparat sich selbst überlassen, so nimmt die Divergenz des Pendels CG schnell ab, gleichzeitig hebt sich EH in Folge von freier — E, so lange bis die Spannung auf beiden Seiten nahe gleich ist, und langsam kehren beide Seiten in ihren natürlichen Zustand zurück.

10) Hatte die Thätigkeit der Maschine der Seite CD eine gewisse Spannung mitgetheilt, während EF mit dem Boden in Verbindung stand, und werden nun beide Seiten durch einen Leiter verbunden, so erfolgt ein heftiger Schlag, welcher sehr spürbar wird, wenn er etwa durch den menschlichen Körper hindurchgeht. Beide Seiten kehren in ihren natürlichen Zustand zurück, und man sagt, die Flasche sei entladen, während sie vorher geladen blieb. Der Schlag, durch welchen die Entladung erfolgt, heißt der Entladungsschlag.

11) Ist die Flasche eben entladen, und hat man sich durch ein Elektrometer überzeugt, daß keine Seite von ihr einige Spannung zeige, so findet man wol nach kurzer Zeit wieder einige Spannung in ihr, und man erhält bei der Verbindung beider Belege einen schwachen Schlag. Man nennt dieses den Rückstand der Ladung, und wenn

man den Versuch bei trockenem Wetter und mit Anwendung empfindlicher Elektrometer öfter wiederholt, so findet man noch sehr lange Spuren der Ladung.

§. 114. So räthselhaft die Erscheinungen der Ladung auch den ersten Beobachtern derselben waren, so ergaben sie sich doch auf eine höchst einfache Weise aus den Gesetzen der Verteilung, und liefern den vollständigsten Beweis derselben. Es sei der Apparat isolirt und es werde + E der Belegung CD mitgeteilt, so wirkt diese durch das Glas hindurch auf die Belegung EF; letztere erhält auf der gegen das Glas gerichteten Seite — E, auf der äußern + E, und daher divergiren die Elektrometer auf beiden Seiten mit + E. Die — E, welche sich auf der gegen das Glas gerichteten Seite von EF befindet, wird von der + E von CD angezogen und neutralisirt; umgekehrt aber verändert sie durch Neutralisation einen Theil der + E auf CD nach Außen zu wirken, und die Spannung auf CD ist nicht so groß, als es ohne die Gegenwart der Belegung EF sein würde. Man überzeugt sich von der Richtigkeit dieser Behauptung auf eine einfache Weise dadurch, daß man nur die eine Seite CD belegt, während die andere EF sich in einem gut isolirten Zustande befindet. Wird CD elektrisirt und nun auf EF eine Metallplatte gelegt, welche man an einem in ihrer Mitte befindlichen Glasstabe hält, so nimmt die Divergenz auf CD etwas ab, nimmt aber wieder zu, wenn die Metallplatte entfernt wird; ein hinreichender Beweis, daß sich die — E von EF und ein Theil der + E von CD gegenseitig binden. Die Mengen von Elektricität, welche auf diese Art gebunden werden, sind jedoch vermöge der Einrichtung des Apparates sehr unbedeutend, denn da die Belegung EF sehr dünn ist, so liegen die — E und + E auf ihren beiden Seiten sehr nahe an einander; sie ziehen sich selbst mit großer Kraft an, während zugleich die + E auf der äußeren Seite von EF die + E von CD wegen ihrer Nähe mit Kraft nach Außen stößt. Sowie wir aber die Seite EF mit dem Boden in Verbindung setzen, wird ihre + E abgelenkt; diese hindert nicht mehr die Wirkung der — E an der gegen das Glas gerichteten Seite auf die + E von CD zu wirken, beide ziehen sich gegenseitig an und verhindern ihre Wirkung nach Außen, sobald die Spannung auf CD plötzlich abnimmt; was durch das Herabsinken des Elektrometers erwiesen wird. So lange die Seite EF mit dem Boden verbunden bleibt, nimmt bei fortwährender Thätigkeit der Maschine die Spannung auf der Seite CD nur langsam zu, während EF sich scheinbar stets im natürlichen Zustande befindet, und es kann demnach eine belegte Glaskugel nur dann geladen werden, wenn die eine Seite mit dem Boden in Verbindung steht, oder wenn eine Spitze die Ausströmung der + E daraus begünstigt. So befindet sich also die Seite EF scheinbar im natürlichen Zustande, während CD freie + E hat; daß jedoch jene — E, nur im gebundenen Zustande habe, geht aus den unter 7) erwähnten Versuchen hervor. Da nämlich die Wirkung mit der Entfernung kleiner wird, so ist die Stärke der — E, welche auf EF entwickelt wird, kleiner als die der vertheilenden + E von CD; diese

— E kann aber nur einen solchen Theil von der + E auf CD binden, welcher sich zu ihrer eigenen Spannung verhält, wie die von + E auf CD zu ihr, und so bindet diese — E von EF nur einen Theil der + E von CD, und das Ubrige bleibt frei. Sowie jedoch dieser freie Theil durch Verbindung mit dem Boden abgelenkt ist, vermag der Ueberschuß auf CD nicht mehr alle — E von EF zu binden, und ein Theil wirkt nach Außen, während sich CD scheinbar im natürlichen Zustande befindet.

§. 115. Die eben erwähnten Thatsachen lassen sich auf eine höchst einfache Weise mathematisch ausdrücken, und wir vermögen dadurch am besten die große Menge von Elektricität zu erkennen, welche in einer belegten Glaskugel angehäuft werden kann. Theilen wir der Seite CD die Menge A von + E mit, so neutralisirt sie auf der andern mit dem Boden verbundenen Seite EF die Menge B von — E, welche wir mit — B bezeichnen wollen; umgekehrt bindet diese die Menge + A, auf CD, und es bleibt also auf dieser Seite nur die Menge E = A — B frei. Nun ist, abgesehen von dem Zeichen, stets $B < A$; es sei $B = -mA$, wo m ein echter Bruch ist, dessen Werth von der isolirten Eigenschaft und der Dike der Glasplatte abhängt. Auf dieselbe Art wird $A_1 = -mA$, und wir haben daher die beiden Bedingungsgleichungen

$$B = -mA \text{ oder } B + mA = 0 \text{ und}$$

$$A_1 = -mB \text{ oder } A_1 + mB = 0,$$

daraus folgt

$$A_1 = m^2 A \text{ und } A - A_1 = (1 - m^2) A = E, \text{ d. h.}$$

$$\frac{A}{E} = \frac{1}{1 - m^2}.$$

Hier ist A die Menge von E, welche die Seite CD wirklich besitzt, und E diejenige, welche frei nach Außen wirkt. Da m ein echter Bruch ist, welcher sich nie viel von 1 entfernt, so ist E in Vergleich mit A sehr klein, die Wirkung auf die Luft, und daher die Zerstreuung unbedeutend; wir können daher der Seite CD auch stets E mittheilen, so lange, bis die Spannung ebenso groß ist, als sie zu derselben Zeit auf einem ähnlich gestalteten Leiter im isolirten Zustande gewesen sein würde. Gesetzt, die Maschine, durch welche die Vorrichtung geladen wird, wirkt mit konstanter Energie, und eine Umdrehung wäre im Stande, der Belegung im isolirten Zustande eine solche Spannung mitzutheilen, welche wir durch A bezeichnen wollen, so ist davon $A - A_1 = A(1 - m^2)$ frei. Bei der zweiten Umdrehung würde die Maschine der Belegung wieder + A mittheilen; letztere besitzt aber bereits die freie Menge von Elektricität, welche wir durch $A - A_1$ bezeichnet haben, also nimmt sie die Menge $A - (A - A_1) = A_1$ auf, und davon wird A_1 gebunden. Die totalen Mengen von Elektricität, welche die Belegung aufnimmt, sind also:

Bei der 1. Umdrehung A

$$s \quad s \quad 2. \quad s \quad A_1 = m^2 A$$

$$s \quad s \quad 3. \quad s \quad A_2 = m^2 A_1 = m^4 A$$

Bei der 4. Umdrehung $A_4 = m^3 A_1 = m^3 A$

$$\dots \dots \dots A_{n-1} = m^{n-2} A_{n-2} = m^{n-2} A,$$

und folglich ist die totale Menge von Electricität nach n Umdrehungen

$$A(1 + m^1 + m^2 + \dots + m^{n-2}) = A \cdot \frac{1 - m^{2n}}{1 - m^2},$$

dagegen ist freie

$$E = (1 - m^2) \cdot \frac{1 - m^{2n}}{1 - m^2} \cdot A = (1 - m^{2n}) A.$$

Soll hier $E = A$ werden, so muß $m^{2n} = 0$ sein, was für $2n = \infty$ geschieht, d. h. erst nach einer unendlich großen Zahl von Umdrehungen wird die Spannung in der Belegung so groß, als diejenige, welche die Belegung im isolirten Zustande erhalten haben würde. Da übrigens die Menge von Electricität, welche die Flasche erhält, bei jeder folgenden Umdrehung kleiner wird, so ist es begreiflich, daß das so häufig angewendete Verfahren, die Menge von Electricität in einer Flasche durch die Zahl der zu ihrer Ladung erforderlichen Umdrehungen der Maschine zu messen, unbrauchbar ist.

§. 116. Um die auf diese Art erlangte Vergrößerung der Capacität zu erforschen, ist eine Kenntniß des Coefficienten m nöthig; diese erlangt man durch die in §. 113. Nr. 7 und 8 erwähnten abwechselnden Contacte. Haben wir nämlich die Seite CD ableitend berührt, so bleibt auf ihr die Menge A_1 gebundener Electricität, und auf der Seite EF wird von ihr die Menge B_1 gebunden; wir haben daher jetzt die Gleichung $B_1 + mA_1 = 0$; wird hierauf EF ableitend berührt, so wird $+E$ auf CD frei und die Menge A_2 gebunden, welche mit B_1 durch die Gleichung $A_2 + mB_1 = 0$ ausgedrückt wird. Auf diese Art erhalten wir folgende Reihe von Gleichungen:

$$\text{Zunächst} \dots \dots \dots B + mA = 0$$

$$\text{1ter Contact von CD} \dots \dots A_1 + mB = 0$$

$$\text{1ter Contact von EF} \dots \dots B_1 + mA_1 = 0$$

$$\text{2ter Contact von CD} \dots \dots A_2 + mB_1 = 0$$

$$\text{2ter Contact von EF} \dots \dots B_2 + mA_2 = 0$$

$$\dots \dots \dots \text{nter Contact von CD} \dots \dots A_n + mB_{n-1} = 0$$

$$(\text{nter von EF} \dots \dots B_n + mA_n = 0.$$

Daraus ergeben sich die beiden folgenden Reihen von Ausdrücken:

$$A_1 = m^1 A$$

$$B_1 = m^1 B$$

$$A_2 = m^2 A$$

$$B_2 = m^2 B$$

$$\dots \dots \dots$$

$$\dots \dots \dots$$

$$A_n = m^n A$$

$$B_n = m^n B$$

oder wenn wir alle Werthe A_1, A_2, \dots mit A und ebenso B_1, B_2, \dots mit B vergleichen, so wird

$$A_1 = m^1 A$$

$$B_1 = m^1 B$$

$$A_2 = m^2 A$$

$$B_2 = m^2 B$$

$$A_3 = m^3 A$$

$$B_3 = m^3 B$$

$$\dots \dots \dots$$

$$\dots \dots \dots$$

$$A_n = m^n A$$

$$B_n = m^n B$$

Da m ein echter Bruch ist, so wird die Menge von Electricität, welche auf diese Art gebunden wird, nach

jedem Contacte kleiner, und zwar nimmt sie in einer geometrischen Reihe nach dem Exponenten m ab. In denselben Verhältnisse nimmt auch die Spannung der freien Electricität ab. Wir finden nämlich:

$$A - A_1 = (1 - m^1) \cdot A \quad B - B_1 = (1 - m^1) \cdot B$$

$$A_1 - A_2 = (1 - m^1) \cdot m^1 A \quad B_1 - B_2 = (1 - m^1) \cdot m^1 B$$

$$A_2 - A_3 = (1 - m^1) \cdot m^2 A \quad B_2 - B_3 = (1 - m^1) \cdot m^2 B$$

$$A_n - A_{n+1} = (1 - m^1) \cdot m^{2n} A \quad B_n - B_{n+1} = (1 - m^1) \cdot m^{2n} B$$

Diese Gleichungen zeigen uns, daß in aller Strenge eine unendlich große Anzahl von Contacten erforderlich sei, wenn die Electricität ganz entfernt werden sollte, da der Ausdruck $A_n - A_{n+1} = (1 - m^1) \cdot m^{2n} A$ erst dann verschwindet, wenn $m^{2n} = 0$ ist. Die ganze Menge von Electricität, welche sich auf der Seite CD befand, ist

$$A_1 + A_2 + A_3 + \dots \dots \dots = (m^2 + m^4 + m^6 + \dots) A = \frac{m^2}{1 - m^2} A.$$

Wenn also m sich wenig von 1 entfernt, so ist die Verstärkung sehr bedeutend.

§. 117. Der Werth von m , auf dessen Bestimmung sehr viel ankommt, läßt sich auf folgende Art sehr leicht finden. Nachdem man nämlich die Tafel, wie gewöhnlich, geladen hat, wird sie isolirt, die Seite CD mit einem Elektrometer verbunden, so gibt uns die Divergenz der Nadel die Größe $A - A_1$ an; ist diese Größe bekannt, so wird CD und gleich darauf EF mit dem Boden in Verbindung gesetzt; es ergibt sich $A_1 - A_2$, und nach $n+1$ Berührungen von CD die Spannung $A_n - A_{n+1}$. Die Gleichungen in §. 116, durch welche diese Größen aus A vergleicht werden, geben uns ein Mittel an die Hand, den Werth von m zu finden. Ich habe auf diese Art mit einer Platte folgende Messungen gemacht:

Contact von A.	Spannung.
0	84,0
1	80,0
2	75,5
3	70,5
4	67,5
5	64,8
6	61,5
7	59,5
8	57,0
9	55,0
10	53,0
11	51,0
12	49,5
13	47,0
14	46,0
15	44,5
16	42,5
17	41,5
18	39,5
20	38,5

$$\begin{aligned} \text{Es ist demnach } A - A_1 &= 84^{\circ},0 = (1 - m^*)A \\ A_1 - A_2 &= 80,0 = (1 - m^*)m^*A \\ A_2 - A_3 &= 75,5 = (1 - m^*)m^2A \\ &\dots\dots\dots \\ A_{20} - A_{19} &= 38,5 = (1 - m^*)m^{20}A. \end{aligned}$$

Sehen wir den Werth von $(1 - m^*)A$ aus der ersten dieser Gleichungen in die letzte, so wird

$$38^{\circ},5 = 84^{\circ},0 \cdot m^{20},$$

$$\text{also } m^{20} = \frac{38,5}{84,0}, \quad m = \sqrt[20]{\frac{38,5}{84,0}} = 0,9807;$$

es binden demnach 100 Theile Electricität, welche auf der Seite CD befindlich sind, nur 98 Theile von $-E$ auf der Seite EF. Aus dem Werthe von m und $A - A_1$ läßt sich A berechnen. Es ist nämlich

$$A = \frac{84,0}{1 - m^2} = 2196.$$

Sollte also dieselbe Electricitätsmenge, welche in der besetzten Tafel der Seite CD nur eine Spannung von 84° hervorbrachte, auf derselben Fläche im isolirten Zustande ausgedehnt werden, so müßte sie eine Spannung von 2196° haben, also 26,14 Mal stärker sein, und hierin sehen wir die Ursache der Verstärkung in belegten Flaschen. Wenn also etwa eine Umdeutung der Maschine erforderlich war, um das Elektrometer auf der isolirten Fläche bis zu einer Spannung von 84° zu erheben, so waren bei dem belegten Glase 26 derselben erforderlich.

§. 118. Werden beide Belege durch einen Leiter mit einander verbunden, so erfolgen die successiven Entladungen mit einem einzigen Male. Es geht nämlich zuerst die freie $+E$ von CD durch diesen Leiter, darauf die freie $-E$ von EF, sodann die $+E$ von CD u. s. w., aber die große Zahl dieser einzelnen Entladungen erfolgt in einer so kurzen Zeit, daß sie einen einzigen Funken zu bilden scheinen, und da hierbei zugleich eine große Menge von Electricität sich durch den Leiter bewegt, so müssen wir uns hieraus die Festigkeit des Schlagstrahls erklären, obgleich das Elektrometer nur eine sehr geringe Spannung angab. Bei dieser Entladung bleibt indessen noch ein kleiner Ueberschuß von Electricität auf der Seite CD, welche vorher mit der Maschine in Verbindung stand, selbst wenn wir einen guten Leiter zur innigen Berührung beider Belege bringen. Sehen wir nämlich $A - A_1 = E$, so ist die Menge von Electricität, welche sich auf der Seite von CD befindet, gleich $\frac{E}{1 - m^2}$; auf der Seite

EF befindet sich $-\frac{mE}{1 - m^2}$; wenn beide Seiten verbunden werden, so hebt die $-E$ auf EF nur einen ihr gleichen Theil von $+E$ auf CD auf, und die letztere Seite behält daher

$$\frac{E}{1 - m^2} - \frac{mE}{1 - m^2} = \frac{E}{1 + m}.$$

Da m sehr wenig von 1 verschieden ist, so ist die Menge von Electricität nahe die Hälfte derjenigen, welche diese

Belegung im isolirten Zustande ohne Gegenwart der andern Belegung erhalten hätte. Da diese Electricität aber sogleich wieder auf die beiden Electricitäten der Belegung EF einwirkt, so wird ein großer Theil von ihr wieder gebunden, indem die Seite CD nur die Menge $\frac{1 - m^2}{1 + m} E = (1 - m)E$ freier $+E$ behält, und wenn wir daher unter diesen Umständen am Elektrometer nur eine geringe Spannung wahrnehmen, so ist doch noch stets eine starke Erschütterung wahrzunehmen (*Biot, Traité II, 388*). Wichtiger scheint dabei der Umstand zu sein, daß die Electricität sich etwas auf der Oberfläche des umgelegten Glases ausbreitet. Die Dicke der electricischen Schicht auf der Belegung CD ist am Rande mehrfach größer, als in der Mitte; die Electricität strömt daher hier aus, verbreitet sich über dem Glase und wird hier zum Theil von der $-E$ der Seite EF gebunden. Nach der Entladung bewegt sich diese Electricität wieder auf den Leiter zurück und trägt nun durch ihre Wirkung auf EF zur Ladung der Flasche bei. (*Robison, Mech. phil. IV, 138, Biot I.1.*)

§. 119. Wird die Seite EF bleibend mit dem Bode verbunden, so nimmt die Spannung auf der Seite CD nach und nach ab, jedoch weit langsamer, als bei völlig isolirtem Zustande der Platte CD. Da nämlich nur ein kleiner Theil von der Electricität dieser Belegung im umgebundenen Zustande ist, so zerstreut sich nur dieser, und sobald einige Electricität verschwunden ist, wird andere frei, mithin ist die Abnahme der Spannung erst nach längerer Zeit zu bemerken. Es sei B die Menge gebundener Electricität, welche die Seite EF in irgend einem Momente t besitzt, während CD in derselben Zeit die Menge A hat, so ist

$$B + mA = 0;$$

die Menge von A , welche sich dabei im umgebundenen Zustande befindet, wird durch die Gleichung $A - A_1 = (1 - m^*)A$ gegeben. Da nun dieses derjenige Theil der Electricität ist, welcher durch den Contact der Luft zerstreut werden kann, so ist sein Verlust während einer kurzen Zeit Δ gleich

$$-a(1 - m^*)A\Delta,$$

wo a ein von dem Zustande der Luft abhängender constanter Coefficient ist. Dieser Ausdruck zeigt hinreichend, daß die Electricität sich weit langsamer aus der belegten Tafel zerstreut, als aus einer völlig isolirten Belegung; bei der letztern nämlich wäre der Verlust in derselben Zeit $aA\Delta$ gewesen.

Bezeichnen wir nun mit A_0 die Menge von Electricität, welche die isolirte Fläche im Anfang des Versuches hatte, so wird nach der Zeit t (§. 43)

$$\log A_t = A_0 - \mu a(1 - m^*)t,$$

wo $\frac{1}{\mu} = M = 2,302585$. Addiren wir auf beiden Seiten $\log(1 - m^*)A_0$, so wird

$$\log(1 - m^*)A_t = \log(1 - m^*)A_0 - \mu a(1 - m^*)t.$$

Sehen wir die freie Menge von Electricität $(1 - m^*)A_t = E_t$ und $\log(1 - m^*)A_0 = E_0$, so ist

$$\log E_t = \log E_0 - \mu \alpha (1-m)t.$$

Wenn also α den Verlust der Electricität von einem isolirten Leiter bezeichnet, so wird hier die Spannung der freien Electricität nur so vermindert, als ob der Coefficient für den Verlust $\alpha(1-m)$ wäre. Da $1-m$ stets eine sehr kleine GröÙe ist, so erfolgt der Verlust bei belegten Kugeln sehr langsam, und hieraus müssen wir es und erklären, daß sie ihre Ladung so lange behalten.

§. 120. Wenn wir die Tafel im isolirten Zustande der Einwirkung der freien Luft aussetzen, so sinkt das Pendel auf der Seite von CD sehr schnell herab; gleichzeitig hebt sich das auf der andern Seite so lange, bis beide nahe dieselbe Höhe haben, welche etwa die Hälfte der ursprünglichen Spannung angibt, worauf beide sehr langsam herabsinken. Richmann machte zuerst einen Versuch dieser Art, welcher zur Zeit, wo er bekannt wurde, viel Aufsehen erregte. Es ergibt sich jedoch dieser Vorgang sehr einfach aus den bisherigen Betrachtungen, wie dieses Robison (Mech. phil. IV, 117), besonders aber Diet (Traité II, 394) gezeigt hat. Behalten A und B die eben erwähnten Bedeutungen, so zeigt sich folgendes Verhältniß für die Electricität auf beiden Seiten:

	Fläche CD A	Fläche EF B
Zotale Ladung zur Zeit t		
Freier Theil	$-mB$	$-mA$
Verlust in der Zeit ϑ	$-A + mB$	$-B + mA$
	$-A(1+m)\vartheta$	$-B(1+m)\vartheta$

So hängt also der Verlust einer jeden Seite zugleich von der Menge von Electricität ab, welche sich auf der andern Seite befindet, und dadurch wird die Anwendung der frühern Formeln schwieriger. Man kann diese Schwierigkeit dadurch umgehen, daß man für die GröÙen A und B ihre Summe und ihre Differenz nimmt. Es sei also

$$S = A + B, \quad \Delta = A - B.$$

Es ist also der Verlust von S gleich dem von beiden Seiten, d. h. gleich

$$-a(1+m)(A+B)\vartheta = -a(1+m)S\vartheta.$$

Ebenso wird der Verlust von Δ

$$-a(1-m)(A-B)\vartheta = -a(1-m)\Delta\vartheta.$$

Es sind also die Verlustcoefficients $a(1+m)$ und $a(1-m)$, mithin haben wir nach einer Zeit t die beiden Gleichungen

$$\log S_t = \log S_0 - \mu a(1+m)t = \log S_0 + \log .u$$

$\log .\Delta_t = \log .\Delta_0 - \mu a(1-m)t = \log .\Delta_0 + \log .v$; Dadurch wird $S_t = uS_0$, und $\Delta_t = v\Delta_0$.

Nun ist $S_0 = A_0 + B_0 = (1-m)A_0$

$$\Delta_0 = A_0 - B_0 = (1+m)A_0,$$

mithin ist $S_t = A_t + B_t = (1-m)A_t . u$

$$\Delta_t = A_t - B_t = (1+m)A_t . v.$$

Daraus ergibt sich

$$A_t = + \frac{A_0}{2} \{ (1+m)v + (1-m)u \}$$

$$B_t = - \frac{A_0}{2} \{ (1+m)v - (1-m)u \}.$$

Aus diesen GröÙen ergeben sich die Mengen von freier Electricität, welche jede Seite im Momente t hat. Es ist nämlich ¹⁶⁾

$$A_t + mB_t = + \frac{(1-m)A_0}{2} (v+u) = E_t$$

$$B_t + mA_t = - \frac{(1-m)A_0}{2} (v-u) = e_t.$$

Setzen wir $(1-m)A_0 = E_0$, so wird

$$E_t = + \frac{E_0}{2} (v+u)$$

$$e_t = - \frac{E_0}{2} (v-u).$$

Da $v+u > v-u$, so ist einleuchtend, daß $E_t > e_t$, daß also die Spannung auf der Seite CD größer ist, als auf der Seite EF, beide aber nähern sich immer mehr, bis sie endlich nahe der Hälfte gleich sind, wie sich aus folgende Art zeigen läßt. Wir suchen deshalb den Moment auf, wo e_t aufhört zuzunehmen, also der Verlust von v ersetzt. In einer kleinen Zeit ϑ ist der Verlust von v gleich $-a(1-m)v\vartheta$, der von u gleich $-a(1+m)u\vartheta$, und wenn beide gleich sein sollen, so ist $(1-m)v = (1+m)u$, also $u = \frac{1-m}{1+m} . v$.

Dadurch wird

$$E_t = E_0 \frac{v}{1+m}, \quad e_t = -E_0 \frac{vm}{1+m}$$

$$A_t = A_0 \frac{v(1+m)}{1+m}, \quad B_t = -B_0 \frac{2mv}{1+m}.$$

Um den Werth von v für dieses Moment zu bestimmen, beachten wir die allgemeine Gleichung ¹⁷⁾

$$(1+m) \log v = (1-m) \log .u.$$

Im Momente des Maximums von e_t ist

$$\log .u = \log .v + \log \frac{1-m}{1+m}.$$

Setzen wir diesen Werth von $\log .u$ in die allgemeine Gleichung, so erhalten wir nach den nöthigen Reductionen

$$\log .v = \frac{1-m}{2m} . \log \frac{1-m}{1+m}.$$

Es sei z. B. $m = 0.99$, so wird $v = 0.9736$, also

$$E_t = 0.4893 . E_0, \quad e_t = -0.4844 E_0;$$

es sind also beide GröÙen nahe gleich der Hälfte der ursprünglich freien Electricität auf der Seite CD. Um den Moment zu bestimmen, in welchem diese Gleichheit erfolgt, nehmen wir die Gleichung

$$16) A_t + mB_t = \frac{A_0}{2} (1+m)v + \frac{A_0}{2} (1-m)u - \frac{mA_0}{2} (1+m)v + \frac{mA_0}{2} (1+m)u = \frac{A_0}{2} \{ (1+m)(1-m)v + (1-m)(1+m)u \} \\ = (1-m) \frac{A_0}{2} (v+u). \quad 17) \text{ Es ist } \log .u = -\mu a(1+m)t, \\ \log .v = -\mu a(1-m)t, \text{ also } \mu a t = \frac{\log u}{1+m} = \frac{\log v}{1-m}, \\ \text{also } (1+m) \log .v = (1-m) \log .u.$$

$$\log u = \log v + \log \frac{1-m}{1+m},$$

welche für diesen Moment gilt; drücken wir $\log u$ und $\log v$ durch t aus, so wird

$$t = -2m\mu a \log \frac{1-m}{1+m} = -\frac{\log v}{\mu a(1-m)},$$

und wenn mithin a bekannt ist, so läßt sich daraus t berechnen.

§. 121. Alles, was wir so eben von einer einzigen belegten Glastafel gesagt haben, bleibt auch wahr, wenn wir mehrere gleiche Tafeln nehmen und die Seiten CD unter sich und mit der Maschine, die Seiten EF ebenso unter sich und mit dem Boden verbinden. Sind die Belegungen gleich und ist ebenso der Werth von m für alle diese einzelnen Platten derselbe, dann ist die Fläche DE n mal größer geworden, und wir können eine n mal größere Menge von E anhäufen. Es ist dieses das Prinzip, welches den elektrischen Batterien zum Grunde liegt.

§. 122. Haben wir zwei völlig gleiche Platten dieser Art, ist also bei beiden nicht bloß CD, sondern auch der Verstärkungsfactor m gleich, und bringen wir dann die Seite EF der ersten Platte mit der Seite C, D, einer zweiten Platte, und die Seite E, F, der letztern mit der Seite CD der ersten in Verbindung, dann wird die Menge von Elektricität, welche die erstere besaß, zwischen beiden halbt. Die freie $+E$ der ersten Platte bewegt sich nach der zweiten; letztere entwickelt auf der hinter dem Glase liegenden Seite durch Verteilung freie $+E$, welche sich mit der nunmehr freigeordneten Menge von $-E$ neutralisirt; dadurch wird wieder ein Theil $+E$ auf CD frei, welche auf dieselbe Art wirkt, und so geht dieses fort, bis endlich ein Gleichgewicht stattfindet, welches dann der Fall ist, wenn beide Tafeln eine gleiche Menge von Elektricität haben. Obdieses gilt, wenn die Belege nicht gleich sind, sondern in einem beliebigen Verhältnisse stehen. Ist dann der Werth von m nur bei allen Tafeln derselbe, so wird die Menge von Elektricität stets in dem Verhältnisse der Oberflächen getheilt, sofern diese Oberflächen zugleich ähnliche Gestalt haben. Diese Tatsache liefert uns nach Robison (Mech. phil. IV, 125) das beste Mittel, um die Ladung, welche verschiedene Batterien besitzen, zu bestimmen; da die mit der Tafel verbundenen Elektrometer, namentlich das gewöhnliche Quadrantenelektrometer, stets etwas unsicher in seinen Bewegungen ist und die Ausströmung der Elektricität im hohen Grade begünstigt. Es ist dazu erforderlich, daß man sich zuerst zwei völlig gleiche Tafeln oder Flaschen verfertigt, was man dadurch erreicht, daß man den Beleg der einen so lange vergrößert oder verkleinert, bis die Spannung genau auf die Hälfte sinkt, wenn die aufgeladene mit der geladenen in Verbindung gesetzt wird; hat man dieses erlangt und es soll die Ladung einer Batterie geprüft werden, so wird die eine von diesen so lange mit der Batterie in Verbindung gesetzt, und jedesmal wieder entladen, bis die Divergenz des Pendels auf die Hälfte reducirt ist. Dadurch erhibet man, wie oft die Ladung der Platte in der der Batterie enthalten ist. Es

verhalte sich die Ladung dieser Tafel zu der der Batterie wie $x:1$, dann wird die Elektricität durch jede Verbindung in dem Verhältnisse von $1+x:1$ vermindert; durch n Verbindungen also in dem Verhältnisse von $(1+x)^n:1$. Ist dadurch die Ladung auf die Hälfte reducirt, so ist

$(1+x)^n = 2$ und $x = \sqrt[n]{2} - 1$, wodurch man x kennen lernt, und also die Ladung dieser Batterie im Vergleich mit einer andern erfährt.

§. 123. Statt wie bei den Batterien alle Seiten CD unter sich und mit dem Boden zu verbinden, wollen wir bei einer größern Zahl von Tafeln die Seite CD der ersten mit der Maschine, die Seite EF dagegen mit der Belegung CD einer zweiten und die zweite Belegung der letztern mit dem Boden verbinden. Um uns kurz auszudrücken, wollen wir annehmen, die beiden Tafeln hängen unter einander (Fig. 21), und die nach oben gerichteten Belege mit A_1A_2 und A_2A_3 , die nach unten gerichteten mit B_1B_2 und B_2B_3 bezeichnen. Wenn die Seite A_1A_2 von der Maschine $+E$ erhält, so bewegt sich die $+E$, welche B_1B_2 durch Verteilung erhält, in die Belegung A_2A_3 der zweiten Platte, wirkt durch Verteilung auf B_2B_3 , die $+E$ dieser Seite bewegt sich nach dem Boden und die $-E$ von B_2B_3 wird durch die $+E$ von A_2A_3 gebunden. Statt die $+E$ von B_1B_2 in den Boden zu leiten, hätten wir ebenso die E der Belegung A_2A_3 einer dritten und die dadurch hervorgerufene $+E$ der Belegung B_2B_3 einer vierten Tafel mittheilen können. Wenn wir auf diese Art eine beliebige Anzahl Tafeln nehmen, bei denen die Belegung A_nA_{n+1} mit der Maschine, dagegen B_nB_{n+1} mit dem Boden verbunden ist, so werden alle Platten geladen; sie haben auf der obern Seite $+E$, auf der untern $-E$, und es kommt nun darauf an, ihren Gleichgewichtszustand zu bestimmen. Wir nehmen zu dem Behufe an, die Belege und die Werthe von m seien bei allen Platten gleich, und die Entfernung von ihnen sei so groß, daß eine nicht auf die andere durch Verteilung wirke. Bezeichnen wir die Mengen positiver Elektricität auf den obern Seiten mit A_1, A_2, \dots , die der $-E$ auf der untern mit B_1, B_2, B_3, \dots , so sind A_1 und B_1 auf der ersten Tafel durch die Gleichung $B_1 + mA_1 = 0$ verbunden. Da aber die Seite B_1B_2 bei der Verteilung gleiche Mengen von $+E$ und $-E$ erlangt, also die nach A_2A_3 gezogene Menge $+E$ ebenso groß ist, als die Menge von $-E$, welche auf B_2B_3 gebunden wird, so haben wir $B_1 + A_2 = 0$. Ganz dasselbe gilt von jeder folgenden Platte, und so erhalten wir die beiden folgenden Reihen von Gleichungen:

$$B_1 + mA_1 = 0$$

$$B_2 + mA_2 = 0$$

$$B_3 + mA_3 = 0$$

$$B_4 + mA_4 = 0$$

$$B_5 + mA_5 = 0$$

$$B_6 + mA_6 = 0$$

$$B_7 + mA_7 = 0$$

$$B_8 + mA_8 = 0$$

$$B_9 + mA_9 = 0$$

$$B_{10} + mA_{10} = 0$$

$$B_1 + A_2 = 0$$

$$B_2 + A_3 = 0$$

$$B_3 + A_4 = 0$$

$$B_4 + A_5 = 0$$

$$B_5 + A_6 = 0$$

$$B_6 + A_7 = 0$$

$$B_7 + A_8 = 0$$

$$B_8 + A_9 = 0$$

$$B_9 + A_{10} = 0$$

Verbinden wir unter einander die Gleichungen für A und für B , so wird

$$B_1 = mA_1$$

$$B_2 = mA_2$$

$$B_3 = mA_3$$

$$B_4 = mA_4$$

$$B_5 = mA_5$$

$$B_6 = mA_6$$

$$B_7 = mA_7$$

$$B_8 = mA_8$$

$$B_9 = mA_9$$

$$B_{10} = mA_{10}$$

$$A_2 = mA_1$$

$$A_3 = mA_2$$

$$A_4 = mA_3$$

$$A_5 = mA_4$$

$$A_6 = mA_5$$

$$A_7 = mA_6$$

$$A_8 = mA_7$$

$$A_9 = mA_8$$

$$A_{10} = mA_9$$

$$A_{11} = mA_{10}$$

Da m ein echter Bruch ist, so wird die Menge von Electricität auf jeder Tafel desto kleiner, je weiter sie nach Unten liegt.

§. 124. Bei dieser Vorrichtung können wir die Entladung auf ähnliche Weisen vornehmen, als bei einer einzigen Tafel. In dem Momente, wo wir die Verbindung von B_n mit dem Boden aufheben, hat diese Seite o Electricität; berühren wir jetzt A, A_1 , und nehmen dadurch die freie Electricität fort, so wird ein Theil von B nicht mehr gebunden, vereinigt sich mit einem Theile von A_1 , dadurch wird ein Theil von B frei, welcher sich mit einem Theile von A verbindet, und so geht dieses fort, so daß wir zuletzt nur auf der Seite $B_n B_n$ freie Electricität finden. Würde jetzt diese Seite abelent berührt, so zeigt A, A_1 Spannung u. s. w. Hätten wir den Apparat der Einwirkung der Luft überlassen, so würden beide Seiten A, A_1 und $B_n B_n$ nach einiger Zeit freie Electricität und die Spannung sich noch auf den zunächst liegenden Platten zeigen. Bist hat diesen Gegenstand, bei welchem dieselben Betrachtungen angewendet werden, als bei dem früher betrachteten Phänomene von Richmann (§. 120) ausführlicher untersucht und eine vollkommenere Übereinstimmung zwischen den beobachteten und berechneten Werthen gefunden (Traité II, 407).

Verbinden wir die Seite A, A_1 mit $B_n B_n$ durch einen Leiter, so erfolgt die Entladung in einem Momente, da jedoch B mit A, A_1 u. s. w. sich verbinden, so ist die Menge von Electricität, welche den verbindenden Leiter durchfließt, nicht größer, als wenn bloß die erste Platte entladen wäre. Wenn wir jedoch nach der Ladung die Verbindung zwischen den auf einander folgenden Seiten A und B aufheben und dafür alle Seiten AA unter sich und ebenso alle Seiten BB unter sich verbinden, dann wird der Leiter von aller im Apparate angehaufenen Electricität durchfließt, und der Schlag ist weit bestiger. In diesem Falle finden wir nämlich

$$\text{Seiten } A = (1 + m + m^2 + \dots + m^{n-1}) A_1 \\ = \frac{(1 - m^n) A_1}{1 - m}$$

$$\text{Seiten } B = (1 + m + m^2 + \dots + m^{n-1}) B_1 \\ = \frac{(1 - m^n) B_1}{1 - m}$$

Im ersten Falle hätten wir die Mengen A , und B , gehabt; da aber m ein echter, wenig von 1 verschiedener Bruch ist, so ist $1 - m^n > 1 - m$, und die Menge von Electricität ist $\frac{1 - m^n}{1 - m}$ Mal größer, als bei der Verbindung der äußersten Platten.

§. 125. Der Werth von m , welchen wir bei dieser ganzen Untersuchung zum Grunde gelegt haben, hängt von der Beschaffenheit des Isolators und seiner Dide ab. Bis jetzt fehlt es noch an einem Gesetze, wodurch man seinen Werth im Voraus ablesen könnte, auch würde dieses Gesetz manche Ausnahmen erleiden, da es kaum möglich ist, Körper von so homogener Beschaffenheit und gleichförmiger Dide zu erlangen, als die Theorie erfordert.

Da die Wirkung der Electricität mit der Entfernung geringer wird, so folgt daraus, daß sich der Werth von m desto mehr der Einheit nähert, je dünner die Platte ist, jedoch hält es schwer, die derselben Classe von Körpern die Abhängigkeit von m von der Dide zu finden. Als Robison Spiegelglas mit möglichst parallelen Flächen gebraucht, so zeigte sich, daß die Vergrößerung der Capacität sich nahe umgekehrt verhält wie die Dide der Platten (Mech. phil. IV, 115). Dünne Platten sind daher weit vortheilhafter als dicke; es tritt aber bei ihrer Anwendung der Uebelstand ein, daß dünne Platten sehr leicht zerprengt werden, wenn die Electricität eine große Spannung erhält, denn die entgegengesetzten Electricitäten beider Seiten ziehen sich mit einer solchen Kraft an, daß sie sich durch das Glas vereinigen und dieses durchbohren.

§. 126. Bei der Construction dieser Apparate hat man vorzugsweise darauf zu sehen, daß die Leiter recht innig mit dem Isolator verbunden sind und daß sich die Electricität mit Leichtigkeit von ihnen entferne, damit sie die beide Belege verbindenden Leiter in möglichst kurzer Zeit durchlaufe. Daher ist dünner Stanniol am besten, wenn er von dem Glase durch eine möglichst dünne Schicht von Keim getrennt ist. Doch tritt allerdings bei diesem innigen Contacte die Gefahr des Zerpringens leicht ein und Broek nahm daher statt des Stanniols stets Silberpapier, welches mit der Papierseite aufgeklebt wurde. Die Versuche von Marum's (Sitzb. Ann. I, 270) bestätigten dieses vollkommen. Robison glaubt, der Grund dieser Erscheinung liege darin, daß die Electricität sich nur langsam durch das Papier bewege und daher nicht mit solcher Festigkeit durch das Glas gehe, wobei er die Erscheinung mit dem langsamen Erwärmen eines Glasgefäßes vergleicht (Mech. phil. IV, 128). Die Versuche von Marum's (l. l.) aber beweisen, daß der Grund vielmehr darin liege, daß Glaschen, welche unter dem Stanniol eine Lage von Schreibpapier hatten, nie eine so starke Ladung annahmen und bei gleicher Spannung der freien Electricität nie eine solche Wirkung hervorbrachten, als in dem Falle, wo das Metall unmittelbar auf das Glas geklebt war. Da das Papier, zumal wenn es ausgetrocknet ist, als ein Isolator der freien Electricität angesehen werden kann, so ist bei einer mit Papier beklebten Platte der Werth von m kleiner, und wenn also auch in beiden Fällen das Electrometer der freien Electricität einerlei Spannung gibt, so ist doch die gebundene weit kleiner.

§. 127. Der unbeladene Theil des Glases muß möglichst rein von Staub und Feuchtigkeithen gehalten werden, denn sonst wäre es möglich, daß die freie + E sich mit Gewalt über diesen unbeladenen Theil nach der - E der andern Seite bewege, so daß also eine Selbstentladung erfolgte. Aus diesem Grunde überzieht man den unbeladenen Rand des Glases gewöhnlich mit einem gut isolierenden Firnis. Dieser Behauptung scheint jedoch eine Erfahrung von Gutherson zu widersprechen (Abb. von der Electricität (Leipz. 1796) S. 102). Er sagt nämlich, daß die Ladung einer Tafel oder Flasche sehr verflüchtigt werden könne, wenn der unbeladene Rand mit einem Ueberzuge von Dampf oder Staub bedeckt sei. Seine Glaschen win-

den stets stärker geladen, wenn er sie nicht abrieb. Bei feuchter Witterung war ferner die Ladung weit stärker, als bei trockener, und im letztern Falle konnte er sie ver-
 kälten, wenn er in das Innere der Flaschen hineinbauchte; war jedoch die Feuchtigkeit zu stark, dann war die Ladung wieder sehr schwach. In der Folge fand er diese auch schon früher von Broole ausgesprochene Meinung mehrfach bestätigt, und zwar glaubt er, daß bei recht trockenem Wetter das Hineinbauchen in die Flaschen ihre Wirkung in dem Verhältnisse von 21:15 verstärkte (Sibb. Ann. III, 1). Eine ähnliche Beobachtung machte van Marum. War nämlich das belegte Glas längere Zeit in der Sonne erwärmt, so war die Ladung schwächer, als wenn es in dem etwas feuchten Zimmer gestanden hatte (Sibb. Ann. I, 81). Guthberston selbst leidet das Phänomen aus einer Undulation der elektrischen Atmosphäre her, jedoch bemerkt Robison mit Recht, daß ähnliche unbestimmte Ausdrücke nicht geeignet wären, einen klaren Begriff von dem Vorgange zu geben (Mech. phil. IV, 128). Der Grund liegt wahrscheinlich darin, daß wir nicht neben der Belegung einen sehr schlecht leitenden Körper in dem Hauch überzügen haben; so wird einerseits die Belegung vergrößert, andererseits aber sällt die große Dichtigkeit der Elektricität am Rande der Belegung fort, indem das Fluidum sich mit abnehmender Dichtigkeit auf dem Überzuge verbreitet, damit aber hört auch zugleich das starke Ausströmen der Elektricität in die Luft auf.

§. 128. Als Isolator, welcher zwischen den beiden Belegungen liegen soll, kann man einen jeden Körper nehmen, welcher im Stande ist, die Elektricität zu isoliren und ihm ferner eine beliebige Gestalt geben. So hat Apinus zwei parallele Metallplatten über einander aufgestellt und sie durch eine zwischenliegende Luftschicht getrennt. Ebenso hat man Dörze genommen, wie dieses namentlich Beccaria mit Erfolg gethan hat. Er nahm gleiche Theile von sehr reinem Colophonium und sehr fein gestossenem Wärmor; beide wurden innig zusammengeschmolzen und auf eine ebene Tafel gegossen, aus welcher er vorher ein Stück Stanniol gelegt hatte, das bis auf eine Entfernung von 2" oder 3" vom Rande der Tafel ging; durch ein heißes Eisen gab er der Mischung eine gleichförmige Dicke von etwa $\frac{1}{16}$ " und legte dann ein anderes Stück Stanniol darüber, welches etwa 2" vom Rande der Tafel abstand. Eine solche Platte schien ihm wirksamer als eine ebenso große Platte von Glas (Cavallo I, 139). Auch Robison fand das Harz hier sehr brauchbar. Er verfertigte eine sehr bequeme Flasche dadurch, daß er ein Stück verzinnetes Eisenblech in Gestalt einer Flasche mit langem Halse bog; dieses wurde etwa $\frac{1}{16}$ " dick mit geschmolzenem Siegelglas überzogen und dieses dann mit Ausnahme des Halses mit Stanniol bedeckt. Eine Flasche dieser Art ist sehr bequem, da nur ein kleiner Theil der innern Belegung (des Eisenbleches) mit der Luft in Berührung steht, so gestreut sich die Elektricität sehr langsam (Robison, Mech. phil. IV, 131). Volta belegte auf diese Art ausgetrocknete und in Öl getauchte Dreier oder Pappe (Volta, Opere I. 67) und Lambert benutzte gefirnissetes Papier zur Construction eines

sehr bequemen und für viele Versuche brauchbaren Apparates. Nachdem nämlich das gut getrocknete Papier auf beiden Seiten mehrmals gefirnisset war, belegte er die untere Hälfte auf beiden Seiten mit Goldpapier, so daß ein 2" bis 3" breiter Rand unbedeckt blieb; an die eine dieser Belegungen wird ein kleiner Metallcylinder gelegt, dessen Länge etwas mehr als die Breite des Papiers beträgt, und welcher aus einer Seite etwas hervorsteht. Darauf wird die nicht belegte Hälfte des Papiers auf die belegte gelegt, das ganze um den Metallcylinder gewickelt und die so gebildete Rolle in eine Metallröhre gesteckt, dadurch kann man eine Belegung von mehreren Quadratfuß in einen kleinen Raum dringen (Sibb. Ann. LX, 184). Mit gutem Erfolge hat Acard bei bedeutender Kälte eine Glasplatte auf beiden Seiten belegt (Sammlung chemisch. phys. Abh. I, bei Kähn, Sesh. I, 217). Nicholson empfiehlt besonders Glimmer, denn da dieser dem Durchdringen einen großen Widerstand entgegensetzt und sich leicht in dünne Blättchen theilen läßt, so ist der Werth von m bei so dünnen Blättern sehr groß und eine belegte Tafel hat daher eine große Capacität (Sibb. Ann. XXIII, 273). Ebenso fand er Blättchen von Zalk ungemein wirksam (Robison I, 140). Mehrere Körper hat noch Wille in dieser Hinsicht geprüft, und es geht aus seiner Arbeit hervor, daß ein jeder Isolator belegt werden könne (Schwed. Abh. XX, 241).

§. 129. Meistens wendet man Glas als Isolator an, jedoch eignen sich nicht alle Glasarten gleich zur Construction der Flaschen. Cavallo bemerkt, daß manche Arten gefärbtes Glas im hohen Grade eine Erbsenladung begünstigen, während eine andere Glasart, die derjenigen gleichkommt, aus welcher die florentiner Glasflaschen gemacht werden, fast gar keine Ladung annimmt (Electr. I, 138). Ebenso bemerkt Wille, daß weißes Glas bei gleicher Dicke und sonst gleichen Umständen sich nicht so stark laden lasse, als grünes (Schwed. Abh. XX, 245) und eben diese Ungleichheit verschiedener Glasarten fand Guthberston (Sibb. Ann. III, 27). Robison fand, daß alle Gläser, welche lange der Einwirkung von Luft und Sonne ausgelegt gewesen und dadurch gefärbt worden waren, eine stärkere Ladung annehmen konnten, als neue ähnliche Glasplatten; jedoch waren sie der Gefahr des Zerspringens sehr ausgelegt. Das beste und härteste londoner Cronglas schien die Verstärkung weniger zu begünstigen als andere Glasarten; am besten schien ihm ein gefärbtes Glas, welches bei reflectirtem Lichte völlig dunkel erschien, aber bei durchgegangnem Lichte braun war (Mech. phil. IV, 114). Vor allem muß man dafür Sorge tragen, daß sich in dem Glase keine Blasen oder eingeschmolzene Sandkörner befinden, weil sie an diesen Stellen sehr leicht zerspringen werden. Dieses ist ein Uebelstand, welchem man überhaupt bei einer starken Ladung ausgelegt ist, wosern man nicht diese Flaschen nehmen will, bei denen dann aber die gebundene Menge von Elektricität in Vergleich zu der totalen sehr klein wird. Untertrifft man solche Stellen, so findet man häufig, daß hier durch das Glas ein rundes Loch geböhrt ist. Ist kein Sprung vorhanden, oder dieser wenigstens nicht

sehr groß, so kann man solche Flaschen wieder brauchbar machen, daß man die Belegung von der beschädigten Stelle fortrnimmt, diese erwärmt und etwa gegen eine Linie dicht Siegelglad darüber stricht, worauf die Belegung über das Siegelglad geleitet wird (Capasso I, 170. Cuthbertson, Abhandlung von der Electr. I, 302).

Die Gestalt des Glases ist dabei völlig gleichgültig, doch glaubt Nobison, daß bei gleicher Dicke Kugeln oder Kugeln (wosfern diese nur keinen dicken Boden haben) eine stärkere Ladung annehmen, als Platten, bei denen die Belegung dieselbe Größe hat. Er vermuthet der Grund liege darin, daß bei den meistens vieredigen Belegungen von Tafeln die Elektricität mit Leichtigkeit aus den Ecken ausströme, was dadurch erwiesen zu werden scheint, daß die Ladung einer Tafel gleich ist, mögen wir sie mit einer kreisförmigen Scheibe oder einem Quadrate belegen, dessen Seite dem Durchmesser des Kreises gleich ist (Mech. phil. IV, 129).

§. 130. Meistens wendet man das Glas in der Gestalt von Flaschen an und je nach den Dimensionen desselben ist die Einrichtung etwas verschieden. Ich will hier die Construction der Flaschen und Batterien näher beschreiben.

Wenn man kleine Flaschen mit einem etwas engen Halse anwendet, wie z. B. Medicinalgläser, so gießt man in diese häufig Wasser oder Metallspäne hinein; zweckmäßiger ist es, aus ihrer innern Seite etwas Gummiwasser auszubreiten, dann flüssigen dincinzuflößen und die Flasche so lange umzuschütteln, bis letztere einen gleichförmigen Überzug bilden und beim Verdunsten des Wassers an den Wänden hängen bleiben. Obgleich ein solcher Überzug nicht so gut ist, als eine zusammenhängende Belegung von Stanniol, so ist dieses doch das einzige anwendbare Mittel. Die äußere Seite dieser Flaschen wird dann mit Stanniol belegt, wobei man einen Theil des Halses frei läßt und zur bessern Isolirung noch mit ausgeflößen Schellack überzieht. Der Hals einer solchen Flasche wird dann durch einen Korkstopfen verschlossen, durch welchen ein starker Metalldraht hindurchgesteckt wird, an dessen in der Flasche befindlichem Ende sich mehre dünne federne Drähte befinden, welche die innere Belegung berühren; das nach Außen gerichtete Ende des Drahtes ist entweder zu einem Haken gebogen, um die Flasche an die Maschine zu hängen, oder es befindet sich hier eine Kugel von etwa 4" Durchmesser, womit die Flasche an die Maschine gehalten wird. Zu manchen Versuchen ist es bequem, wenn der Draht oben spitz gemacht, etwas unter der Spitze aber mit einem Schraubengewinde versehen wird, auf welches man die Kugel schraubt, so daß man den Draht nach Willkür mit einer Spitze oder Kugel versehen kann.

§. 131. Bei größern Flaschen und Batterien gibt man dem Glase gewöhnlich eine cylindrische Gestalt, indem man es in der Form von Biergläsern oder sogenannten Außergläsern macht. Flaschen dieser Art werden inwendig und auswendig mit Stanniol oder Silberpapier belegt, indem man oben einen unbedegten Rand übrigläßt, dessen Größe von der Menge der Flaschen, die man

zu einer Batterie zusammensetzen will, und der Bieffamkeit der Maschine abhängt. Ist die Maschine nicht sehr kräftig, so genügt es, dem unbedegten Rande eine Höhe von etwa 2" zu geben, bei kräftigeren Maschinen, welche es vermögen dieses Glas zu laden und bei denen man 50 und mehr große Flaschen anwendet, muß man dem Rande eine Höhe von wenigstens 4" geben, weil sonst über den Rand eine Selbstentladung erfolgt, ehe die Flaschen das Maximum der Spannung erlangt haben.

Um die innere Belegung dieser Flaschen mit der Maschine in Verbindung zu setzen, nimmt man häufig bei kleinern Flaschen hölzerne, mit Harzfirniss überzogene Gefäße, durch welche ein Draht gesteckt wird, der an seinem untern Ende einen federnden, die Belegung berührenden Draht, an seinem obern eine Kugel hat. Diese Vorrichtung, welche besonders in frühern Zeiten häufig angewendet wurde, hat indessen den Nachtheil, daß sie zu viel Gelegenheits zur Zerstreuung der Elektricität gibt. Andere empfehlen daher einen mit Stanniol überzogenen Kork oder hölzernen Fuß an den Boden der Flasche zu kitteln, in welchen der Zuleitungsdraht eingeschraubt wird, doch bemerkt Pfaff (Gelehr. IV, 362), daß dieses theils mit Gefahr beim Aufsitten verbunden sei, theils mit der Unbequemlichkeit, daß der Fuß leicht wieder losgeht. Er zieht daher die Einrichtung von Marum's vor, welche er nach eigener Erfahrung sehr praktisch gefunden hat. Man läßt sich cylindrische Stangen von Holz verfertigen, wie ab von der Dicke von 2" und einer Länge, die durch die Höhe der Flasche bestimmt wird. Jede Stange ist auf eine runde Scheibe c Fig. 22 von 4,5 Durchmesser befestigt und auf ihr oberes Ende wird ein Messingrohr d gepoßt, auf welches die Kugel so aufgeschraubt oder aufgesteckt wird. Vier Messingdrähte von 0,5 Dicke, die den untern Theil des Messingrohrs berühren und längs der hölzernen Stange hinaufgehen, laufen über die Oberfläche der Scheibe c hinweg, so daß sie mit dem belegten Boden des Glases in Berührung kommen. Jede hölzerne Stange ist oberwärts mit einer ähnlichen runden Scheibe gg wie unterwärts versehen, bis zu welcher das Messingrohr d hinabreicht. Diese Scheibe hat drei einen halben Zoll dicke längliche Holzstücke h, h, die an ihrer untern Fläche durch Streifen von Leder ii befestigt sind, welche letztere als Ornamente dienen. Auf jeder dieser Latzen ist ein Ring oder eine Döse kk von Messingdraht befestigt, die bei der horizontalen Lage der Latzen durch den Einschnitt in der hölzernen Stange z hindurchgeht. Indem in dieser Lage die Döse umgräbt i" über die obere Fläche der Scheibe hervorragt, kann man jede der Latzen in ihrer horizontalen Lage befestigen, indem man ein kegelförmig zugespitztes Holzstückchen durch die Döse hindurchsteckt. Die Holzstücke hh haben grade die Länge, daß, wenn sie horizontal in dem Glase ausgebreitet sind, sie die innere Belegung des Glases berühren. Um die Stange mit dem Zuleitungsdröbe in die Flasche einzubringen und zu fixiren, läßt man die Holzstücke an ihren federnden Ornamenten herabhängen, nachdem man vorher kleine Bindfäden an die Ringe kk befestigt hat, die durch die Einschnitte der Scheibe z hindurchgehen. Hat man so die Stange mit den Schei-

den hineingebracht, so zieht man die Bindfäden in die Höhe, bis die Holzplatten horizontal ausgestreckt sind, und wenn man sie dann vermittelst der durch die Ketten gesteckten Ringe befestigt hat, so ist die Stange selbst in ihrer perpendicularen Lage fixirt. Damit die Scheibe g und die Holzstücke h, h gleichfalls mit zur Ladung des obern Theiles der Flaschen dienen können, sind sie ebenso wie die untere Scheibe mit Stanniol überzogen. Durch diese Einrichtung ist nicht nur eine sehr vollkommene Zuladung bewirkt, sondern das Ganze steht auch fest.

§. 132. Wenn eine Flasche geladen ist, so verliert sie mit der Zeit ihre Electricität wegen der Berührung der Luft; je kleiner die Zahl dieser Berührungspunkte ist, desto länger behält sie die Ladung. Da es nun sehr häufig geschehen kann, daß man die Art und Weise der Ladung einer Flasche erst nach einiger Zeit prüfen will, so wird die Construction einer sogenannten Speerflasche, welche die Ladung lange behält, wichtig. Nach Cavallo (I, 324) ist die bequemste Einrichtung derselben folgende. Außer der innern und äußern Belegung, welche sie mit allen engschlüssigen Flaschen gemein hat, ist eine an beiden Enden offene Glasröhre in ihren Hals gesteckt und geht ein wenig in die Flasche hinein. An dem untern Ende dieser Glasröhre ist ein kleiner Draht befestigt, der die innere Belegung berührt. Der Draht mit dem Knopfe ist in eine andere Glasröhre gesteckt, welche beinahe doppelt so lang, aber enger ist, als die in den Hals der Flasche gesteckte Röhre. In diese wird der Draht so eingekittet, daß an dem einen Ende derselben bloß der Knopf, an dem andern aber nur etwas wenigens von dem Drahte hervorragt. Wenn man dieses Stück mit dem Drahte bei der Mitte der Glasröhre ansaßt, so kann man es in die andere im Halse der Flasche befindliche Röhre stecken, daß es den Draht an dem einen Ende derselben berührt, oder es auch wieder herausnehmen, ohne dadurch die Flasche zu entladen. Cavallo fügt hinzu, er habe die Ladung solcher Flaschen länger als sechs Wochen erhalten. Ähnliche Vorrichtungen bei Dornbors (Lehre von der Electricität I, 134), Singer (Electr. S. 74).

§. 133. Wenn man eine größere Zahl von Flaschen zu einer Batterie verbindet, so ist es am zweckmäßigsten diese Flaschen in einen Kasten zu stellen, welcher durch eingeschobene Leisten in ebenso viele Fächer getheilt wird, als man Flaschen hat und diesen Kasten inwendig mit Stanniol auszukleben, um dadurch alle äußern Belegungen zu verbinden. Ebenso werden die innern Belegungen unter sich durch Leiter verbunden. Will man z. B. eine Batterie von 16 Flaschen bilden, so ist es nach Cavallo (I, 162) am bequemsten, diese Flaschen in vier Reihen von je vier Flaschen zu ordnen und die Drähte, welche aus dem Innern der in einer Reihe stehenden Flaschen hervorragen, unter sich durch einen Draht zu verbinden, welcher an beiden Enden mit Kugeln versehen ist, um das Ausströmen zu verhindern. Diese vier in der Horizontalen liegenden Drähte werden dann unter einander wieder durch andere Drähte verbunden. Richtet man letztere so vor, daß ihr eines Ende in Gestalt eines Ringes um einen der Drähte gebogen ist, welche die vier einzelnen

Flaschen verbinden, während das andere Ende auf den folgenden dieser Drähte nur gelegt wird, so hat man es in seiner Gewalt, eine, zwei, drei oder alle vier Reihen von Flaschen zu benutzen. Auf diese Art kann man eine beliebige Anzahl von Flaschen zu einer Batterie verbinden, wenn man jedoch eine größere Batterie nöthig hat, so ist es vortheilhafter lieber zwei, drei oder mehrere kleinere Batterien zu verfertigen, als eine einzige sehr große und die innern und äußern Belegungen der Flaschen unter sich zu verbinden, weil man dann diese kleinen Batterien auch einzeln mit Leichtigkeit benutzen und bequem von einer Stelle zur andern transportiren kann.

Die eben erwähnte Einrichtung ist mit dem Uebelstande verbunden, daß aus den Enden der einzelnen Verbindungsdrähte eine große Menge von Electricität ausströmt, ein Verlust, welcher durch die an den Enden befestigten Kugeln zwar vermindert, aber doch nicht gänzlich entfernt wird. Bei großen Batterien, welche eine starke Ladung annehmen sollen, ist es daher zweckmäßiger die sämtlichen Zuleitungsdrähte in eine einzige Kugel zu führen, wie dieses von Marum mit Erfolg gethan hat. Gesezt man habe neun Flaschen in Gestalt eines Quadrats angeordnet, so bringt man über der in der Mitte stehenden einen geraden oben mit einer größeren Kugel versehenen Draht auf eine ähnliche Weise an, als dieses vorher von einer einzigen Flasche erwähnt wurde. Die Zuleitungsdrähte der einzelnen Flaschen werden dann gebogen und in Löcher gesteckt, die zu diesem Behufe an der Kugel angebracht sind. Man kann auch über die nach oben gebogenen Enden der Drähte einen Ring setzen und denselben auf eine größere Kugel setzen.

§. 134. Sollen etwas große Batterien geladen werden, so muß die Maschine längere Zeit in Thätigkeit erhalten werden, ehe man diesen Zweck erreicht. Man kann jedoch in kürzerer Zeit eine starke Ladung hervorbringen, wenn man sämtliche Flaschen isolirt in eine Reihe stellt, dann die äußere Seite einer jeden Flasche mit der innern der folgenden und nur die äußere Belegung der letzten Flasche mit dem Boden verbindet. Dann dient die + E, welche bei der Nichtisolation aus der äußern Belegung der ersten Flasche in den Boden entweichen würde, dazu die zweite Flasche zu laden und ebenbieses gilt von jeder folgenden. Bringt das mit der ersten verbundene Electro-meter eine hinreichende Spannung der freien Electricität an, so wird die Verbindung zwischen den innern und äußern Belegungen aufgehoben, dagegen die sämtlichen innern und äußern Belege unter sich verbunden, wobei man sich zur Bewegung der Drähte am besten eines Hakens bedient, welcher an einem gläsernen Griff befestigt ist.

§. 135. Zuweilen sind Batterien aus Franklin'schen Tafeln zusammengefeht worden, wie dieses von Franklin selber gethan wurde. Robison empfiehlt dazu folgende Einrichtung. Man nehme einige runde oder viereckige Glasplatten und lege auf jede Seite eine kreisförmige Belegung; von der Belegung auf der einen Seite gebe ein Streifen Stanniol a (Fig. 24) bis zum Rande der Platte oder rage darüber auch ein wenig hinaus, und ein eben-

solcher Streifen a geht von der andern Belegung nach dem entgegengesetzten Rande der Platte. Man schichtet diese Platten nun so über einander, daß die Stanniolstreifen von je zwei sich folgenden Platten auf einander liegen, dann werden alle Streifen, die nach derselben Richtung gehen, einzeln durch einen Draht verbunden. Wird nun einer dieser Drähte mit der Maschine, der andere mit dem Boden verbunden, so läßt sich diese Vorrichtung mit Leichtigkeit laden. Alle diese Platten lassen sich mit Leichtigkeit in einen Rahmen stellen. Zweckmäßig ist es, den unbedeckten Theil der Platten mit warmem Harze zu überziehen und sämtliche Platten in diesem Zustande zusammenzuwerfen, so nimmt das Ganze nur einen sehr kleinen Raum ein (Mech. phil. IV., 130).

Eine ähnliche Vorrichtung hat später Dr. Dana (Schw. XXVIII., 257) angegeben, um eine Menge von belegten Glasfajeln in einem kleinen Raume zu verbinden. Er schichtete starke Glasfajeln (Fig. 25) von gleicher Gestalt abwechselnd mit Schichten von Stanniol über einander, wobei dafür zu sorgen ist, daß ringsum ein unbedeckter Rand übrigbleibe. Solcher wechselnden Schichten nahm er sechs und legte die unterste Glasplatte auf einen Tisch, die darauf liegende Platte von Stanniol verband er mit dem Boden. Die Stanniolplatten waren wechselseitig durch Streifen von Metall unter einander verbunden, nämlich die erste mit der dritten, diese mit der fünften und beide wieder unter sich. Ebenso war die zweite Belegung mit der vierten, diese mit der sechsten u. s. w. verbunden. Sind also a, a, a, . . . die Belege, b, b, . . . die Glasplatten, so ist c der verbindende Streifen von Stanniol für die sechste, vierte und zweite Schicht, d der verbindende Streifen für die erste, dritte und fünfte Schicht. Nach Dana soll eine solche Batterie schon sehr kräftig wirken, wenn sie den Raum eines mäßigen Quartanten oder Fünftanten einnimmt. Als Plass die Versuche wiederholte, so fand er sich in seiner Erwartung getäuscht und ebenso wenig erhielt Bodmann ein günstiges Resultat (Gehler I., 252), wovon Plass den Grund vorzüglich darin sucht, daß die Belege nicht aufgelagert waren.

Plass und die meisten Schriftsteller über Electricität gieben die Batterien aus Flaschen denen aus Glasfajeln vor, hauptsächlich weil letztere die Electricität weit leichter ausströmen lassen. Dieser Uebelstand läßt sich nach Nicholson's Vorschlage dadurch vermeiden, daß man die einzelnen Glasplatten durch Harz zusammenlittet. Zwar bleiben jetzt noch die scharfen Ränder der die einzelnen Belege verbindenden Streifen von Stanniol übrig, aber auch hier kann man die Verbindung leicht durch gebogene und an ihren zwischen den Glasplatten liegenden Enden breit geschlagene Drähte vornehmen. Dagegen sollen die Glasplatten weit leichter zer Sprengt werden und nie so stark geladen werden können, als Flaschen. Hiervon liegt der Grund aber vorzüglich darin, daß die Platten dünner sind, der Werth von m sich also mehr der Einheit nähert, als bei dem dicken Glase der Flaschen, bei einerlei Divergenz des Elektrometers, also derselben Spannung der freien Electricität ist mithin die totale Menge von Electricität, welche die Platten enthalten, weit größer als bei Flaschen;

wenn es daher nur darauf ankommt, eine bestimmte Menge von Electricität durch den beide Belege verbindenden Leiter geben zu lassen, so kann die Spannung bei Platten weit kleiner sein, als bei Flaschen. Daher erhielt Nicholson bei einer Batterie aus dünnen Stimmerblättern ungeachtet der geringen Spannung der Electricität so mächtige Wirkungen.

§. 136. Um die Menge von Electricität abzuschätzen, welche eine Flasche oder Batterie hat, verbindet man sie mit einem Quadrantenelektrometer, welches entweder auf dem Leiter der Maschine oder auf der Kugel steht, in welche die Drähte der einzelnen Flaschen einer Batterie geführt sind. Doch sind diese Bestimmungen nur bildliche Schätzungen; ein jeder Beobachter kann bei seinem Apparate nur angeben, ob die Spannung der freien Electricität bei einem Versuche größer gewesen ist, als bei einem andern. Um die totale Menge von Electricität kennen zu lernen, welche den beide Belege verbindenden Leiter durchfließt, müßte nicht bloß die verschiedenen Abweichungen des Quadrantenelektrometers entsprechende Spannung der Electricität aufgefunden, sondern auch das Verhältniß zwischen der Menge der gebundenen und freien Electricität durch die oben gegebene Methode abwechselnder Contacte bestimmt werden. Da kaum ein einziger Beobachter die diese Untersuchung für seine Flaschen vorgenommen hat, so ist es völlig unmöglich, die Mengen von Electricität, welche verschiedene Physiker bei einzelnen Versuchen gebraucht haben, unter einander zu vergleichen.

Gewöhnlicher bedient man sich bei den Flaschen und Batterien des von Kane (Phil. Trans. LVII., 45) construirten Ausladerlektrometers, welches wenigstens dazu dient, bei der Entladung Funken von ungefähr gleicher Intensität zu erhalten. Dieses mannichfach abgeänderte Instrument besteht im Allgemeinen in Folgendem. In einiger Entfernung von der Kugel, welche zur innern Belegung einer lebendigen Flasche führt, wird eine zweite ähnliche Kugel aufgestellt, welche mit der äußern Belegung in Verbindung steht. Wird nun die freie Electricität auf der innern Seite der Flasche hinreichend stark, so springt ein Funke von einer Kugel zur andern, und die Flasche wird entladen. Soll diese Electricität durch einen Leiter hindurchgehen, so wird eins seiner Enden wie gewöhnlich mit der innern; das andere mit der äußern Belegung verbunden. Zählt man bei mehreren solchen Entladungen die Zahl von Umladungen, welche die Maschine erfordert, daß der Funke überspringe, so findet man diese Zahl nahe gleich, ein Beweis, daß bei der Entladung ungefähr die selbe Menge von Electricität den Leiter durchfließt. Man kann mit demselben Apparat Funken von größerer oder geringerer Stärke erhalten, wenn man den Abstand beider Kugeln ändert; um diesen Abstand zu messen, wird der Stiel, welcher die mit der äußern Belegung verbundene Kugel trägt, mit einer Scale versehen. — Von diesem Elektrometer gilt dasselbe, was ich so eben vom Quadrantenelektrometer sagte. Man lernt dadurch nur die freie Electricität kennen, welche den Funken bedingt, und wenn diese sich bei verschiedenen Flaschen auch sehr

nade wie die Größe der innern Belegungen verhält, so bleibt doch stets der Werth von m unbekannt.

Zusammengefaßt ist das von Broot angegebene (Phil. Trans. LXXII. John Broot's vermischte Erfahrungen über Electricität, übersetzt von Kühn (Leipzig 1790)) und in der Folge von Adams empfohlene Elektrometer (Versuch über die Electricität S. 221), welches in der Folge von mehreren Physikern abgeändert und beschrieben ist (Schleier's Wörterb. III, 675). Es besteht aus zwei Theilen, einem Quadrantenelektrometer und einer Wage. Bei dem Quadrantenelektrometer wird statt des gebräuchlichen Pendels eine hohle leichte Messingröhre mit einer daran befestigten leichten Kugel genommen, welche von einer andern Kugel abgelenkt wird. Statt aber den Winkel an einer Scale unmittelbar abzulesen, greift die Röhre in ein Gerüste, dessen Zeiger beobachtet wird. Die feste Kugel, welche das ebenwähnte Pendel abköpft, ist mit einem horizontal fortlaufenden Stabe versehen, welcher an seinem entfernten Ende mit einer Kugel versehen ist und diese dient dazu eine Schnellwage in Bewegung zu setzen, welche über dem ebenwähnten Stabe liegt. Der Balken dieser Schnellwage ist aus einer hohlen Messingröhre verfertigt, an beiden Enden mit hohlen Messingkugeln versehen und so ange stellt, daß im Falle des Gleichgewichts die letztern über die Kugeln des festen Stabes berühren. Auf dem getheilten Wagebalken wird ein Laufgewicht verschoben und indem man ihn belastet, wird die Batterie so lange geladen, bis die Kugel des Balkens sich eben von der stehenden entfernt. So gebräuchlich dieser zusammengefaßte Apparat ist, so erreicht man denselben Zweck jedenfalls durch ein einfaches Quadrantenelektrometer, bei welchem man dem Pendel ein größeres Gewicht geben kann. Da die Dimensionen des letztern kleiner sind, so ist die Zerstreuung weniger zu befürchten. Dieses sehr zusammengefaßte Instrument, sowie ein ähnliches von Gutherson sind indessen nach den Erfahrungen von Rieß (Pogg. Ann. XL, 330) nicht gut zum praktischen Gebrauche zu empfehlen, da beim Gebrauche bald Droptation eintritt und das Instrument dadurch träge wird. Weit zweckmäßiger ist es nach Rieß die Ladung einer Batterie dadurch zu bestimmen, daß man die ganze Batterie isolirt und ihre äußere Belegung mit der innern Seite einer Kane'schen Flasche verbindet, deren äußere Seite durch einen guten Leiter mit der Erde in Verbindung steht und die Zahl von Entladungen dieser Flasche zu nehmen, indem man ihren beiden Kugeln stets denselben Abstand gibt. Erhält die innere Belegung der Batterie q , so erhält die äußere $m q$ und eben dieses erhält die Messingflasche, wenn eine Entladung von ihr erfolgt. Hat nemlich die innere Belegung der Batterie $Q = n q$ erhalten, so hat die äußere $m n q$ bekommen, so viel ist in die Messingflasche gegangen und diese hat sich daher m mal entladen (Pogg. Ann. XL, 324). Schon früher hatte Galvani dieses Verfahren empfohlen (Sitzb. Ann. III, 23), ohne daß es jedoch angewendet worden ist.

§. 137. Soll die Electricität durch Körper hindurchgehen, auf welche man ihre Einwirkung will kennen lernen, so bedient man sich des von Henry angegebenen allgemei-

nen Ausladers. Die von Cavallo beschriebene Einrichtung ist folgende (Cavallio I, 161). A (Fig. 26) ist ein flaches Bret, 15" lang, 4" breit und ungefähr 1" dick, welches den Fuß des Instruments bildet. B, B sind zwei Säulen von Glas, die in das Bret A eingekittet sind und oben mit messingnen Stücken versehen werden, deren jedes ein doppeltes Garmier hat und eine Röhre enthält, durch welche sich der Draht DC mit einiger Friction schieben läßt. Die Garmiere an den Messingstücken sind so eingerichtet, daß diese Drähte sich nach Willkür in horizontaler und vertikaler Richtung drehen lassen. Ein jeder dieser Drähte hat bei C einen Ring, um die Verbindung mit den Belegen der Flasche vorzunehmen, bei D dagegen ist er spitz gedreht, aber zugleich mit einem Gewinde versehen, um eine Kugel darauf zu schrauben und je nach den Umständen die Spitze oder die Kugeln zur Entladung zu benutzen. Zwischen beiden Säulen befindet sich ein Tischchen E aus einem gut getrockneten und gefirnisten Holze oder Eisenblech, oder einer Glasplatte, auf welche der zu elektrisirende Körper gelegt wird. Der Fuß dieses Tischchens steckt in einer weitem cylindrischen Hülse F, und kann in einer beliebigen Lage vermittelst einer Schraube G festgesetzt werden. Meistens werden die Körper auf dieses Tischchen gelegt; soll aber der Schlag etwa durch dünne Körper hindurchgehen, welche also vertical gestellt werden müssen, so wird statt dieses Tischchens in der Hülse F eine kleine Presse festgesetzt.

§. 138. Sind Flaschen oder Batterien stark geladen, so muß der Experimentator bei ihrer Entladung vorsichtig sein, weil sonst üble Folgen entstehen könnten, wenn der Schlag durch einen Theil seines Körpers hindurchginge. Selbst wenn man einen starken, beide Belege verbindenden Draht in seiner Mitte anfassen wollte, so wäre doch eine unangenehme Erschütterung möglich. Man nimmt deshalb einen Entladrer, dessen Einrichtung folgende ist. Zwei starke Drähte werden mit ihren Enden zu einem Garmiere verbunden, sodas man ihre entfernten Enden einander willkürlich nähern kann. Diese entfernten Enden haben Spitzen, jedoch in geringer Entfernung unter letzteren Gewinde, um nach Erloßben Kugeln aufzuschrauben. Das Garmier ist an dem Ende eines Glaslabes befestigt, welchen man in die Hand nimmt und nun mit der einen Kugel die innere, mit der andern, die äußere Belegung der Flasche berührt.

Ein wesentlicher Umstand bei diesen Entladungen ist der, daß die Electricität durch gute Leiter hindurchgehe, damit die Electricität den Körper schnell durchlaufe. Ein so guter Leiter als z. B. Wasser ist, so trübet es hier doch schlechte Dienste. Wenn man gleich stark geladene Flaschen einmal durch Metalle und dann durch Holz oder feuchte Glasröhren entladet, so erhält man bei dem ersten Versuche eine heftige Erschütterung, beim zweiten aber längere Zeit schneidende Funken, welche an dem getroffenen Theile unseres Körpers eine höchst unangenehme Empfindung ohne Erschütterung hervorbringen.

Bei vielen Untersuchungen ist endlich eine möglichst schnelle und vollständige Entladung der Flaschen erforderlich. Deshalb müssen wir die Kugel des Entladers mög-

sich schnell der innern Belegung bis zum Contacte nähern. Da jedoch die Electricität sich sehr schnell bewegt, so empfiehlt Robison folgendes Verfahren. Man nehme eine dicke Glasplatte ($\frac{1}{2}$ ") von mehreren Zolln Durchmesser und lege sie zwischen die beiden Kugeln, die mit der innern und äußern Belegung in Verbindung stehen; beide Kugeln müssen an federnden Drähten befestigt sein, die so gebogen sind, daß die Kugeln sich berühren, wenn die Glasplatte nicht dazwischen liegt. Bei der Ladung der Flasche erhalten allerdings die den Kugeln zunächst liegenden Theile der Platte eine schwache Electricität, aber dieses hindert nicht, daß die Batterie eine starke Ladung erhalte. Ist die letztere mitgetheilt, so wird die Glasplatte fortgezogen und die Entladung beginnt mit einer Intensität, welche man sonst auf keine Weise erreicht (Mech. phil. IV, 132).

§. 139. Bei der Betrachtung der Erscheinungen, welche die lebendige Flasche darbietet, haben wir bisher nur die Menge von Electricität betrachtet, welche die Belege besitzen, und den Isolator nur als einen Körper angesehen, welcher die Vertheilung begünstigt und die Verbindung der entgegengesetzten Electricität verbindet. Es ist nun die Frage, ob der Isolator, wosfern er ein fester Körper ist, weiter keine Rolle dabei spielt. Der folgende Versuch beweist, daß er es ist, auf dessen beiden Seiten sich eigentlich die Ladungen befinden. Man belege eine Glasplatte nur auf einer einzigen Seite und electrifizire sie, so erhalten wir auf der unbedlegten Seite von verschiedenen Stellen kleine Funken, ein Beweis, daß hier nicht bloss Electricität vorhanden ist, sondern daß das Glas in Folge seiner isolirenden Eigenschaft nur das Entweichen der Electricität von den unmittelbar berührten und den zunächst liegenden Stellen gestattet. Legen wir dagegen eine Metallplatte auf diese Seite des Glases und verbinden dann beide Belege, so erhalten wir eine vollständige Entladung. Hiernach wird es wahrscheinlich, daß die Belegung nur die Rolle des Leiters vertritt, welcher die Electricität der ganzen Fläche in einem Momente fortströmen läßt, und daß die eigentliche Ladung sich auf der Oberfläche des Glases befindet und hier vielleicht bis zu einer geringen Tiefe eindringt. Schon Franklin stellte einen Versuch an, welcher diese Thatfache bewies; er legte auf beide Flächen bewegliche Belege, nahm nach der Ladung diese Belege weg, brachte dann andere ähnliche Belege an und erhielt bei Verbindung der letztern eine Entladung, welche sich in Nichts von derjenigen unterschied, welche die ersten Belege gegeben haben würden. Dieser Versuch läßt sich auch auf folgende Art machen. Eine Flasche wird mit Quecksilber gefüllt und in letzteres durch den Hals ein Draht gesteckt, welcher vermittelt eines daran befestigten isolirten Griffes leicht herausgezogen werden kann; auf die äußere Seite wird ein Stück Stanniol gelegt. Nachdem diese Flasche wie gewöhnlich geladen ist, wird der zuletzt genannte Draht fortgenommen, das Quecksilber aus dem Innern geschüttet und das äußere Stanniol entfernt. Diese Körper haben nun eine schwache Electricität. Schützen wir jetzt anderes Quecksilber hinein und legen andern Stanniol um die Flasche, so erhalten wir ebenfalls eine

starke Entladung, wenn wir die beiden neuen Belege unter einander verbinden (Cavalli 1, 214).

§. 140. Wir müssen demnach annehmen, daß der Isolator zwar die Verbindung der beiden entgegengesetzten Electricitäten verbindet, daß er aber zugleich derjenige Körper ist, auf dessen Oberfläche sie angehauft ist. Da es scheint sogar, als ob die Electricität bis zu einer gewissen Tiefe in die Fläche dieses Isolators eindringt. Man nehme eine neue Flasche und bestimme den Werth von m durch eine Reihe von Contacten. Man lade und entlade jetzt diese Flasche oft, indem man nur dafür sorgt, daß dieselbe Belegung stets $+E$ erhält, so nähert sich der Werth von m der Einheit immer mehr, es wird also das Verhältniß zwischen der gebundenen und der auf der andern Seite befindlichen totalen Menge von Electricität immer größer, grade so als wenn der Isolator dünner geworden wäre. So erhielt ich bei einer neuen Flasche für m den Werth 0,96, als aber eben diese Flasche sehr oft gebraucht war, wobei stets die innere Belegung $+E$ erhalten hatte, wurde $m = 0,98$. Dieses Einbringen beweist auch die folgende Erfahrung von Vellé. Eine Flasche erhielt inwendig $+E$ und wurde bei dieser Ladung einen Monat erhalten, indem er ihr täglich das wiedergab, was durch den Contact der Luft verloren gegangen war. Sie wurde nun entladen und sodann inwendig mit $-E$ geladen; diese Ladung behielt sie einen Tag und nach der Entladung erhielt die innere Seite wieder $+E$, wurde aber nach $\frac{1}{2}$ Stunde wieder entladen. Bei mehrmaliger Prüfung zeigte sie jetzt einen Ueberschuss von $+E$, welcher ihr jedesmal genommen wurde, nach einer halben Stunde schien sie ganz unelectric, dann aber erschien ein Ueberschuss von $-E$, welcher ihr jedesmal genommen wurde; nach zwei Tagen war sie wieder in ihren natürlichen Zustand zurückgekehrt, dann folgte ein Ueberschuss von $+E$, welcher mehrere Tage hindurch an Stärke zunahm und längere Zeit dauerte. Unstreitig trübte der zuerst beobachtete Ueberschuss von der letzten nur kurze Zeit dauernden Ladung her und verschwand nach einiger Zeit. Dieser unter dieser Schicht $+E$ lag eine Schicht $-E$ im Isolator, welche wegen der längeren Dauer der Ladung tiefer geworden und tiefer eingedrungen war. Sie kehrte nach der Oberfläche zurück und dauerte längere Zeit, ehe die Flasche ganz entladen wurde. Dicker und noch tiefer war die Schicht von Electricität, welche durch die erste einen Monat dauernde Ladung hineingetrieben war und daher dauerte der Ueberschuss von ihr sehr lange (Bibl. Ital. LXXX, 417).

§. 141. Die Rolle, welche die Isolatoren hierbei spielen, ist besonders von Becaria untersucht worden. Er sucht zu beweisen, daß geladenes Glas durch Vertheilung im Innern verschiedene sehr dünne Schichten erlange, welche aus $+E$ und $-E$ bestehen, mit einander wechseln und immer tiefer ins Glas eindringen und allmählig wahrscheinlich an Zahl zunehmen. So viel geht jedoch aus den ebenzählten Versuchen hervor, daß wenigstens dann sich solche Schichten bilden können, wenn die Flasche auf dieselben Weise bald mit $+E$, bald mit $-E$ geladen wird, und daß die Schicht von $+E$ desto tiefer eindringt,

je stärker und je öfter wiederholt die Ladung auf derselben Seite war. Hierin müssen wir auch einen der Gründe suchen, weshalb es so schwer wird, den Werth von α theoretisch für verschiedene Glasblenden zu bestimmen, da er bei jeder folgenden Ladung der Einheit näher kommt und ebenso wird hierdurch das Zerbrechen der Flaschen begünstigt, wenn sie oft auf derselben Belegung mit $+$ E geladen werden (Robison IV, 138).

§. 142. Hieran schließt sich eine andere, besonders in früheren Zeiten vielfach verhandelte Frage nach der Durchdringlichkeit des Glases für die Electricität. Cavallo (I, 294) glaubt, daß wenn die Electricität bis zu einer gewissen Tiefe in das Glas eindringe, so müßten sich so dünne Glasplatten ausbilden lassen, daß die Electricität ganz ungehindert durch ihre Substanz dringen könnte. Er bies deshalb Glasrögen, welche kaum $\frac{1}{10}$ dick waren, und doch ließen sie sich nicht bloß laden, sondern behielten ihre Ladung auch lange Zeit. Es ist jedoch, wie ich glaube, sehr wohl möglich, daß die Tiefe des Eindringens einen bestimmten aliquoten Theil der ganzen Glasstärke ausmache. Ein Durchdringen der Electricität durch das Glas soll folgender von Cavallo und andern mitgetheilte Versuch Canton's beweisen. Er labete einige dünne Glasrögen von etwa $1\frac{1}{2}$ im Durchmesser, welche etwa 9" lange Röden hatten, und verschloß sie nach dem Laden hermetisch. Waren diese Rögen kalt, so zeigten sie keine Electricität, wenn man sie aber ein wenig am Feuer hielt, so fand man sie stark electrisch und sie zeigten diejenige Art von Electricität, mit welcher ihre innere Seite geladen war. Unter Wasser aufbewahrt, behielten diese Rögen ihre Kraft sehr lange, selbst einige Jahre, wenn man sie aber oft gebraucht, so verloren sie dieselbe sehr bald. Nach Robison (Mech. phil. IV, 141) hat Niemand diese Versuche über das Durchdringen des Glases auf so mannichfache Weise abgeändert als L'Yons; sie lassen sich im Allgemeinen auf folgendes Experiment zurückführen. Von der äußern Belegung einer durch den Knopf geladenen Flasche wird ein spitzer Draht fortgeführt, bis seine Spitze sich in geringer Entfernung von einer dünnen Glasplatte befindet; gewöhnlich führte er diesen Draht in eine Glasröhre, welche an der einen Seite eine Kugel hatte, so daß die Spitze etwa mit dem Mittelpunkte der letztern zusammenfiel; ein zweiter mit der innern Belegung in Verbindung stehender Draht wurde nach der andern Seite des Glases der Spitze gegenüber geführt. Mit dieser Vorrichtung erhielt er eine Entladung und daraus schloß er, daß das Glas die Electricität durch sich hindurchlasse. Aber, fährt Robison fort, er erzählt nicht alle Umstände bei diesem Versuche. „Ich habe alle diejenigen Versuche wiederholt, welche von einander wirklich verschieden waren (denn die meisten von ihnen sind dieselbe verschiedentlich abgeänderte Thatsache) und ich habe Entladungen erhalten: aber alle diese Entladungen waren unvollständig, außer wenn das Glas durchbohrt wurde, was sehr häufig geschah. Die Entladung erfolgte nie mit einem vollen, hellen, ungetheilten Funken und lautem Geräusche, sondern mit längere Zeit fortdauernden einzelnen Funken; die Flasche behielt einen großen Theil ihrer Ladung und (was

L'Yons nicht beachtet hat) das Glas war geladen, und zwar negativ auf der Seite, welche mit der positiven Belegung der Flasche verbunden war, und positiv auf der andern. Diese Ladung erhielt das Glas auf einem großen Theile seiner Fläche rings um die Punkte, welche den Drähten gegenüberstanden.“ So haben wir also bei diesem ganzen Vorgange nur ein Phänomen der Vertheilung, indem die Electricität jedes Drahtes auf der zunächst liegenden Seite des Glases die entgegengesetzte Electricität hervorruft und sich mit ihr vereinigt, wodurch eine Entladung bewirkt; aber da diese Vertheilungsphänomene bei schlechten Leitern in einer meßbaren Zeit erfolgen, so gleicht die Entladung nicht der gewöhnlichen, sondern der durch die abwechselnden Contacte und dauert daher längere Zeit. Der vorher erwähnte Versuch Canton's beweist ebenfalls nur, daß das erwärmte Glas wegen des veränderten Isolationsvermögens die Erscheinungen der Vertheilung mehr begünstigt als kaltes. Bei seiner Kugel nämlich hat die äußere Seite — E, wenn die innere + E hat, aber jene ist gebunden, und da jeder Contact der innern mit der Luft fehlt, so bleibt die + E der innern Seite in ihrer ganzen Kraft und die — E wird nie frei. Erwärmen wir das Glas, so isolirt es weniger gut, der Werth von α nimmt also bei unveränderter Dike zu, es wird auf der äußern Seite eine neue Befragung der natürlichen Electricität bewirkt, + E wird frei und — E bindet sich mit der + E der innern Seite. Leiten wir die + E der äußern Seite ab, so wirft die neu entwickelte Menge von — E auf die + E der innern Belegung, bindet einen Theil von ihr und mithin wird die Spannung der freien + E im Innern kleiner, was wahrscheinlich auch bei der Erhaltung fortbauert. So wird bei jeder Erwärmung ein Theil der + E im Innern gebunden und endlich hört jede Wirkung des Apparates auf.

2) Electrophor.

§. 143. Als Wille im J. 1762 die Erscheinungen der leydner Flasche untersuchte, so fand er nicht bloß, daß die Ladung fest an dem Glase hänge, sondern er überzeugte sich auch, daß man nach Erfordern eine beliebige Anzahl Entladungen auf einer solchen Tafel erhalten könnte. Nennen wir A und B die beiden Belege einer Franklin'schen Tafel und sind sie so eingerichtet, daß man sie vers mittelst fließender Gerüste leicht fortnehmen und wieder anlegen kann, hatte ferner die Seite A von der Maschine + E, die Seite B aber die gebundene — E erhalten, so bemerkt man nach ihm folgende Erscheinungen. Nachdem diese Tafel, wie gewöhnlich, entladen ist, und man sich überzeugt hat, daß gar kein Ueberschuß von Ladung in ihr vorhanden ist, nehme man beide Belege fort, so kann man jetzt aus jedem von ihnen einen Funken erhalten, aber jetzt hat A — E, B + E, beide also die entgegengesetzte Electricität von derjenigen, welche sie ursprünglich hatten. Sind die Belege entladen, so lege man sie wieder an die Glastafel, A hat jetzt wieder + E, B — E, und bei der Verbindung beider Belege erhält man einen eben solchen Funken, als bei einer frisch geladenen Flasche. Die fortgenannten Belege zeigen wieder Electricität und

war finden wir — E auf A, + E auf B, jedes Mal finden wir also auf den fortgenommenen Belegen die entgegengesetzte Electricität derjenigen, welche sie hatten, als sie am Glase lagen. Auf diese Weise, fährt Wilke fort, kann das Glas viele Tage und Wochen nach einander die Belege merktlich elektrifiziren, so oft auch der Versuch wiederholt wird. Dieses Vermögen wird nach und nach geschwächt, läßt sich aber nicht nach Gefallen vom Glase nehmen, es hat sich auch bei heitrem und trockenem Wetter oft von selbst wieder im Glase gefunden, das solches gänzlich schien verloren zu haben (Schweb. Abh. XXIV, 271). Wilke leitete diesen Vorgang auf eine sehr einfache Weise aus Gesetzen der Vertheilung her, wie ich dieses später zeigen werde. Im J. 1772 hatte Beccaria eine Reihe von Versuchen über das Verhalten des geladenen Glases angestellt und dabei die von ihm beobachteten Erscheinungen auf eine etwas gewundene Weise erklärt (Beccaria, Experimenta, quibus Electricitas Vindec demonstratur [Bologna 1772]). Volta, mit dieser Erklärung unzufrieden, stellte ähnliche Versuche an als Wilke; er änderte den Apparat ab und indem er ihn als eine unerschöpfliche Quelle von Electricität ansah, nannte er ihn den befähigten Electricitätsträger, *Electroforo perpetuo*, Electrophor. Obgleich Wilke alle Erscheinungen, welche bei dem Electrophor zu beobachten sind, mehr als zehn Jahre vor Volta untersucht hatte, so gebührt diesem doch das große Verdienst, wie Wilke selbst sagt (Schweb. Abh. XXXIX, 60), den Apparat so eingerichtet zu haben, daß er die Stelle einer Elektrirmaschine vertritt, die noch den großen Vortheil hat, daß man bei ihrer Benutzung die Gesetze der elektrischen Vertheilung studiren muß.

§. 144. Bei dem Electrophor trennt man ebenso wie bei der leydenen Flasche zwei Leiter durch einen Isolator und richtet das Ganze nur Zweckes des beabsichtigten Zwecks in einer etwas verschiedenen Gestalt ein. Man bezeichnet diese drei Theile mit dem Namen Kuchen, Form und Deckel; die beiden ersten bilden zusammen die Basis oder Untertheile, der Deckel heißt dann die Obertheile.

§. 145. Als Kuchen des Electrophors kann man einen jeden Isolator nehmen; so haben Wilke (Schweb. Abh. a. a. D.), Aubert (Gothaisches Magazin V, 96) und Andere Glas genommen; ebenso ist Luch, Seidenzeug, trockenes Papier u. s. w. dazu benutzt worden. Gewöhnlich inessen wird eine Harzmasse genommen, weil sich diese durch Wohlfeilheit und leichte Verfertigung auszeichnet. Volta empfiehlt als vorzüglich brauchbar eine Mischung aus 3 Theilen Terpentin, 2 Theilen Harz und einem Theile Wachs, diese werden einige Stunden zusammengebracht und dann etwas Rinnige hinzugegeben, um den Kuchen dadurch roth zu färben. Volta bediente sich auch anderer Mischungen, jedoch wurden diese entweder zu spröde, wodurch sie leicht Risse bekamen, oder sie wirkten weniger gut. Videl empfiehlt 5 Theile Schellack, 3 Theile Wachs und 2 Theile venetianischen Terpentin, welche zusammen in Leinwand gebunden in einem neuen irbenen glasirten Gefaße bei gelindem Kohlenfeuer zerlassen, durch

die Leinwand gedrückt und entweder noch flüssig in die Form gegossen, oder nach dem Erkalten gepulvert, aufgestreut und wieder zerlassen werden. Nach Jacquin nimmt man gleiche Theile Colophonium und weißes Pech mit etwas Terpentin. Robert fand als eine vorzüglich gute Masse eine Mischung von 10 Theilen Schellack, 3 Theilen Harz, 2 Theilen Jungfernwachs, 2 Theilen venetianischen Terpentin und 4 Theil Pech (Gothaisches Magazin VII, 387). Pfaff fand eine Mischung aus 8 Theilen Colophonium, 1 Theil Schellack und 1 Theil venetianischem Terpentin vorzüglich brauchbar (Gehler III, 731).

§. 146. Die Form dient dazu, die geschmolzene Harzmasse aufzunehmen. Sie besteht aus einem runden Bleche oder einem hölzernen mit Stanniol oder Silberpapier bezogenen Brete, welche ringsum einen Rand hat, der bei kleineren Electrophoren eine Höhe von etwa 2", bei größern dagegen eine bedeutendere Höhe hat. Diese Höhe hängt von der Dicke des Kuchens ab, denn es ist gut, daß er nie über dem Kuchen hervorsticht. Der Durchmesser dieser Form kann, je nachdem man eine größere oder geringere Wirkung verlangt, 1 bis 2' betragen; man hat jedoch Electrophore verfertigt, wo der Kuchen einen Durchmesser von mehrern Fuß hatte, wie z. B. der, welchen Lichtenberg verfertigen ließ, wo der Kuchen einen Durchmesser von 7' und eine Dicke von 4" hatte (Lichtenberg's Magazin I, 35. Schriften IX, 52). Ein noch größerer befindet sich in Wien, bei welchem die Form 8' Durchmesser hatte (Heidmann, Theorie der Electricität I, 53). Wenigliche Apparate von so bedeutenden Dimensionen starke Wirkungen hervorbringen, so wird ihr Gebrauch sehr beschwerlich, zumal da man den sogleich zu erwähnenden Deckel durch mechanische Vorrichtungen in die Höhe heben muß. Ein Durchmesser des Kuchens von etwa 18" ist am bequemsten und man erhält dabei gute Wirkungen.

§. 147. In die Form wird die flüssige Harzmasse gegossen, so lange bis die Oberfläche mit dem höchsten Theile des Randes in einer Ebene steht, wobei man nur dafür zu sorgen hat, daß in dem Harze möglichst wenig Luftblasen übrigbleiben, was man dadurch erreicht, daß man die Harzmasse längere Zeit im flüssigen Zustande erhält. Wird die Masse eingegossen, so bilden sich auf der Oberfläche Blasen, welche man dadurch entfernt, daß man heiße Eisen in geringer Höhe darüber fortführt und die Blasen schmilzt. Noch besser ist es, den Kuchen nebst Form (wosern diese aus Metall besteht) in einen heißen Ofen zu schieben und ihn mit diesem erkalten zu lassen. Dadurch erhält man zwar eine recht glänzende Oberfläche, jedoch soll diese sich für die Erregung der Electricität nicht so günstig zeigen, als wenn man diese Harzfläche durch seines Rinnsteinpulver abreibt (Pfaff in Gehler III, 732).

§. 148. Bei der eben beschriebenen Verfabrungsweise tritt nicht bloß der Umstand ein, daß im Innern noch Blasen von größern oder geringern Dimensionen übrigbleiben und dadurch die Wirksamkeit des Electrophors vermindern, sondern der Kuchen bekommt leicht Risse bei Änderungen der Temperatur, indem die Größe der Aus-

dehnung bei Form und Kuchen verschieden ist. Dieses ist besonders bei metallenen Formen der Fall. Ich habe bei Anwendung einer Form aus Zinnblech oft nach wenigen Tagen im Harze Risse bemerkt, ja zuweilen war der frisch gegossene Kuchen noch nicht einmal vollständig erstarrt, als sich schon wieder Risse zeigten. Da diese die Wirksamkeit des Elektrophores zerstören, so muß man den Elektrophor jedes Mal wieder umschmelzen. Um diesen Uebelstand zu vermeiden, empfiehlt Pfaff (Gehler III, 733) eine Classe von Elektrophoren, welche er gepresste nennt.

Auf einer vollkommen ebenen, gut polirten Marmorplatte wird ein Stück Binnfolie, etwas größer, als der Kuchen des Elektrophores werden soll, ausgebreitet und auf dieselbe ein Ring von dem Durchmesser und der Höhe des Harzkuchens aufgesetzt, entweder von Blei oder von Holz, um welchen gleichfalls Stanniol geschlagen wird, so daß die Harzmasse nicht in Berührung mit dem Holze oder Blei kommen kann. In diese Form wird die Harzmasse gegossen, und nachdem sie so weit erstarrt ist, daß die obere Fläche noch etwas weich ist, wird eine Stanniolplatte und auf diese eine zweite vollkommen ebene Marmorplatte oder auch eine Scherbe von recht ebenem Spiegelglas aufgelegt, und mit Gewichten bis zu 10 Pfund beschwert, welche man etwa 24 Stunden darauf liegen läßt. Durch dieses Pressen bekommt die obere Seite des Harzes eine sehr glatte Fläche und nach dem Erkalten kann der Stanniol sehr leicht abgenommen werden. Der erhaltene Harzkuchen wird auf derselben Stanniolplatte, auf welche er gegossen war, auf eine hölzerne Unterlage gelegt, und um ihn daseibst festzuhalten, kann man eine hölzerne Umgebung über den Kuchen etwas oberhalb greifen lassen, die man durch hölzerne Schrauben an die Unterlage befestigt.

Pfaff's Bemerkungen über die kräftige Wirkung dieser Elektrophore habe ich vollkommen bestätigt gefunden und ebenfalls bestätigt auch Hummel (Baumgarten, Zeitschrift N. R. II, 224). Ich habe es aber sehr bequemer gefunden, das Harz unmittelbar in die Form zu gießen, in welcher der Kuchen bleiben soll. Zu diesem Zwecke lege ich in die Form eine Platte Stanniol, welche den ganzen Boden bedeckt, und lege sie am Rande in die Höhe, so daß dieses Zinnblättchen sich dicht an alle Theile der Form anlehmt. Ganz dasselbe errichtet man durch einen Bogen Papier, den man in der Form eben ausbreitet, am Rande in die Höhe biegt und zuletzt das über dem Rande hervorsteckende fortschneidet. Statt der zum Pressen dienenden Marmorplatte habe ich ein ebenes Brett genommen; in Ermangelung von Stanniol kann man über die obere Fläche auch einen Bogen von recht glattem Papiere ausbreiten, der sich in der Regel sehr leicht formenlos läßt, und wenn einzelne Papierflächen in der Folge etwas festkleben, so kann man diese durch Schneiden entfernen.

§. 149. Der dritte Theil des Elektrophores ist der Deckel. Er besteht aus einer leitenden, gut abgerundeten Platte, welche auf den Elektrophor gelegt, wenigstens einen Zoll vom Rande des Kuchens absteht. Man muß

diese Platte isolirt abheben können, wozu Volta empfahl in die Mitte eine überfirnigte Glasröhre festzusetzen, welches den Vortheil hat, den Deckel in jede Lage bringen zu können. Weissen besichtig man an der Peripherie dieser Platte einige seidene Schürze, die in der Mitte zusammengebunden werden und als Griff dienen. Als Letzter nimmt man eine Platte von Zinn oder noch häufiger ein rund geschnittenes und mit Stanniol überzogenes Stück Pappe. Um einen recht innigen Contact zwischen diesem Deckel zu erlangen, wird häufig ein gut abgerundeter Keks von Holz oder Pappe genommen, dieser auf beiden Seiten mit Leinwand überzogen und letztere mit Stanniol beklebt. Eine solche biegsame Trommel schmiegt sich leicht an alle Unebenheiten auf der Oberfläche des Kuchens an. Pfaff nimmt der seinen gepressten Elektrophoren runde Scherben von Spiegelglas, welche an ihrer Oberfläche auf das Sorgfältigste mit Stanniol oder Silberstrichen überzogen, an ihrem Rande umher durch einen wohl abgerundeten zinnernen Ring, der frei darauf liegt und den Rand einschließt, gegen alles Ausströmen von Electricität gesichert und in ihrer Mitte mit einer gefirnigten Glasstange versehen sind, welche als Handhabe dient (Gehler III, 734). Die Wirkung ist hier natürlich nicht größer als bei vollkommen gebreiteten Flächen aus einem wohlfeilen Materiale. Zu manchen Untersuchungen, welche sich mehr auf die Theorie des Elektrophores beziehen, empfiehlt Wiede (Schwed. Abh. XXXIX, 116) einen Deckel, welcher aus zwei vollkommen gleichen Platten besteht, die durch einige Zoll lange seidene Bänder verbunden sind und eine zusammenhängende leitende Masse bilden, die aber sogleich getrennt werden, wenn der Deckel erhoben wird. Da die eine von diesen die obere, die andere die untere Seite des Deckels bildet, so kann man an diesen beiden Platten die Erscheinungen jeder Seite studiren. Man kann jedoch denselben Zweck erreichen, wenn man auf den Deckel eine kleine Metallplatte legt, die an einem Glasstabe befestigt ist oder die Probefeder Coulomb's benutzt. Dadurch erhält man die Erscheinungen der oberen Fläche, als untere dient der in die Höhe gehobene Deckel.

§. 150. Um die Electricität des Kuchens zu entwickeln, ist es am zweckmäßigsten seine Oberfläche mit warmem Flanel oder Pelzwerg zu reiben. Am bequemsten ist es, einen Fuchschwanz an einem kleinen Stöckchen zu befestigen und den Kuchen wiederholt zu peitschen, wodurch seine Oberfläche dann — E erhält. Die Stärke der letzteren wird bei jedem folgenden Schläge verstärkt, doch findet dabei wahrscheinlich bei fortgesetztem Schlagen ein Maximum statt. Pfaff fand erst bei 120 Schlägen die Grenze der Verstärkung (Gehler III, 737). Wendet man statt der Harzmasse eine Glasplatte an, so wird diese mit Amalgam gerieben, welches aus Leder ausgebreitet ist. Da auf diese Art aufgeregte Electricität behält der Elektrophor selbst bei häufigem Gebrauche Monate und Jahre lang.

§. 151. Wenn der Elektrophor isolirt ist, so zeigen sich folgende Erscheinungen:

1) Der isolirt auf den Kuchen gelegte Deckel hat

auf seiner obern Seite — E, wovon man sich am leichtesten überzeugt, wenn man auf seine obere Fläche eine kleine Probeflechte legt.

2) Die Form hat auf ihrer untern Seite + E, was ebenfalls durch Prüfung mit einer kleinen isolirten Scheibe erwiesen wird.

3) Hat man nach dieser Prüfung den Dedel in die Höhe gehoben, und ihn, sowie die Form mit dem Boden ableitend berührt, so setzt man den Dedel auf; hebt man ihn isolirt in die Höhe, so zeigt er keine Spur von Elektricität und gleichzeitig verschwindet die + E, welche sich vorher an der Form zeigte, doch erscheint diese sogleich wieder, wenn der Dedel isolirt aufgehoben wird.

4) Nähert man einen Finger dem aufgesetzten Dedel, so erhält man einen Funken, ebendieses geschieht bei der Berührung der Form. Werden Dedel und Form durch einen Leiter verbunden, so zeigt sich ein ähnlicher Schlag, als bei der Entladung der lebendern Flasche. Der Apparat zeigt nun nicht die mindeste Spur von Elektricität.

5) Hebt man den Dedel isolirt in die Höhe, so zeigt er + E und gleichzeitig erscheint an der Form — E, beide verschwinden aber sogleich wieder, wenn man den Dedel wieder auflegt, ohne ihm seine + E genommen zu haben.

6) Berührt man den isolirt in die Höhe gehobenen Dedel, so erhält man einen Funken von + E, welche man ebenso wie die Elektricität der Elektrirmaschine zu Versuchen, z. B. zum Laden von Flaschen, benutzen kann. Gleichzeitig erhält man aus der Form einen Funken von — E, welcher sich ebenso benutzen läßt.

7) Wird jetzt der Dedel wieder auf den isolirten Kuchen gesetzt, so lassen sich alle bisher beschriebenen Erscheinungen so oft wiederholen, als man will und Flaschen sehr häufig damit laden. Nur bei feuchter Witterung, wo sich auf der Oberfläche des Horges eine dünne Wasserschicht niedergeschlagen hat, wirkt der Elektrophor wenig, erhält aber ohne neue Reibung eine bedeutende Stärke wieder, wenn man ihn an einen trocknen Ort bringt, wo dieses Wasser verdunstet.

8) Ist der Elektrophor nicht isolirt, so zeigen sich die Erscheinungen am Dedel ebenso wie oben, nur an der Form sind natürlich aus leicht begreiflichen Gründen keine Spuren von Elektricität wahrzunehmen.

9) Die — E, welche wir in dem Kuchen durch Reiben entwickelt haben und welche Ursache aller beschriebenen Erscheinungen ist, läßt sich der Darzmasse auch dadurch mittheilen, daß man ihre obere Seite an den negativen Leiter einer Elektrirmaschine hält. Wie aber schon Volta zeigte, so kann man den Elektrophor durch sich selber auf folgende Art verstärken. Die innere Belegung einer Flasche erhält durch wiederholte Berührung mit dem erdernen Dedel + E, ist die Ladung bis zu einiger Stärke gekommen, so wird die äußere Belegung, welche — E im gebundenen Zustande enthält, auf den Kuchen gesetzt und die innere Belegung mit dem Boden verbunden. Dadurch wird ein Theil der — E auf der äußern Seite der Flasche frei, die sich nun den nächsten Theilen des Kuhens mittheilt. Während man die Flasche stets am Knappe hält,

wird sie nach verschiedenen Theilen des Kuhens geführt, bis sie größtentheils entladen ist. Dadurch ist die — E auf der Oberfläche etwas verstärkt, man kann wieder die innere Seite der Flasche mit dem Dedel berühren, sie aufs Neue laden und die — E der äußern Belegung wieder dem Kuchen mittheilen. Durch öftere Wiederholung dieses Verfahrens kann man endlich dem Kuchen eine so starke Elektricität mittheilen, daß er durchbohrt wird.

§. 152. Zu der Zeit, wo Volta dieses Instrument beschrieb, erregte er ungemein viel Aufsehen und man bemühte sich vielfach seine wunderbaren Wirkungen zu erklären. Jedoch finden wir in vielen Schriften etwas unrichtige Ansichten über die Ursache der Erscheinungen, selbst die Thatsachen werden nicht immer auf eine richtige Weise mitgetheilt. Außer Volta waren es besonders Cocin (Anfangsgründe der Elektricität [Hanau 1778] 8. Vorlesung), Ingenhousz (Phil. Trans. LXVIII, 48), Wille (Schwed. Abb. XXXIX, 54), Richterberg (Erlieben, Naturliche, 6. Aufl. [Stöttingen 1794]), Cavallo (Elekt. I. 348) und Robison (Mech. phil. IV, 142), welche die Erscheinungen genauer beschrieben, und denen sich in neuern Zeiten Pfaff (Welter III, 142) und Hummel (Baumgarten, Zeitgesch. N. R. II, 213) angeschlossen haben.

§. 153. Hat der Kuchen durch Reiben seiner obern Fläche — E erhalten, so wirkt diese durch Verteilung auf alle Theile des Apparates und bringt dadurch die eben betrachteten Erscheinungen hervor. Betrachten wir ihn im isolirten Zustande (Fig. 27), so hat seine obere Seite — E, die untere + E, obere letztere wird ganz gebunden, und auf der obern Seite CD ist nur der nicht gebundene Anteil von — E zu erkennen. Jetzt lege man den isolirten Dedel auf, so wirkt die — E der obern Seite CD des Kuhens auf diesen Dedel, letzterer erhält an seiner untern Seite CD + E, an seiner obern — E, jedoch ist nur letztere am Elektrometer zu erkennen, da erstere von der — E des Kuhens gebunden wird. Durch diese Bindung zweier sehr nahe liegender Schichten von Elektricität wird aber die — E der obern Seite des Kuhens vermindert, mit derselben Stärke als vorher auf die + E der untern Seite EF des Kuhens zu wirken, ein Theil von dieser wird mithin frei und hebt den natürlichen Zustand der Form auf, diese erhält auf ihrer obern Seite EK — E, auf ihrer untern + E. Heben wir in diesem Zustande den Dedel isolirt in die Höhe, ohne ihm etwas von seiner — E genommen zu haben, so zeigt er keine Spur von Elektricität, weil beide sich gegenseitig aufheben, gleichzeitig verschwindet die + E von GK, weil die — E von CD jetzt wieder mit ihrer vollen Stärke auf die + E der untern Seite des Kuhens einwirkt, diese also wegen ihrer vollständigen Bindung nicht mehr auf die Form wirken kann. Setzen wir den isolirten Dedel wieder auf, so können wir ebenso wie bei einer lebendern Flasche durch abwechselnde Contacte aus AB und G im Funken erhalten; es erfolgt jedoch eine vollständige Entladung, wenn wir Form und Dedel durch einen Leiter verbinden. Jetzt zeigt der Elektrophor durchaus keine Spur von Elektricität, es wird nämlich die + E des Dedels von der — E der obern Seite des Kuhens vollständig

gebunden; diese — E bindet zugleich einen großen Theil der + E auf der untern Seite des Kuchens und der nicht gebundene Theil bindet vollständig die — E der Form. Heben wir jetzt den Dedel isolirt in die Höhe, so wird seine + E nicht mehr gebunden, sie erscheint im freien Zustande und bei Annäherung eines Körpers an den Dedel erhalten wir einen Funken. Da aber diese — E auf der obern Seite des Kuchens nicht mehr von der + E des Deckels gebunden wird, so wirkt sie stärker auf die + E der untern Kuchenfläche und bindet sie vollständig, wodurch gleichzeitig die — E der Form frei wird. Diese würde aber sogleich wieder verschwunden sein, wenn wir den erhobenen Dedel wieder auf den Kuchen gesetzt hätten, ohne ihm seine Electricität zu nehmen. Da die obere Seite des Kuchens ihre — E noch behält, indem sie sich nur schwer auf den Isolator fortbewegt, so können wir den Versuch so oft wiederholen als wir wollen. Den Gesetzen der elektrischen Anziehung zufolge ist die Electricität auf der dem Kuchen unmittelbar anliegenden Fläche des Deckels weit stärker als in geringer Entfernung; wir müssen daher dafür sorgen, daß ein recht inniger Contact beider stattfindet. Bildet sich bei feuchter Witterung ein schwacher Überzug von Wasserdunst auf der Oberfläche des Kuchens, so vertritt dieser nach Willkür's sehr richtiger, aber wenig beachteter Bemerkung (Schwed. Abb. XXXIX, 214) die Stelle des untern Theils des Deckels und letzterer zeigt daher nur eine schwache + E, weil wir seinen am stärksten elektrisirten Theil nicht fortnehmen können; ist dann aber der trockener Witterung dieses Wasser verdunstet, so erhält der Apparat seine frühere Kraft wieder, weil jetzt der ganze Dedel fortgenommen werden kann.

§. 154. Wir haben bisher angenommen, daß der Kuchen nur zwei Schichten von Electricität habe, nämlich auf seiner obern Fläche — E, auf der untern + E. Da wir es hier jedoch mit einem Isolator der Electricität zu thun haben, so können im Innern mehre, der äußern Fläche parallele Schichten von wechselseitigen + E und — E sein, welche dann, wenn der Dedel erhoben oder aufgesetzt wird, auf einander und die Form ebenso wirken, als hier so eben oft der obersten und untern Schicht gesagt wurde. Die Menge von Electricität, welche auf diese Art durch Vertheilung zersetzt wird, hängt theils von der Beschaffenheit der Masse in Betreff ihres Isolationsvermögens, theils von ihrer Dichtigkeit, d. h. von dem Vorhandensein von Blasen und andern Umständen ab. Hummel hat es versucht, aus diesen Umständen eine Theorie des Electrophores herzuleiten. (Bau mg. Zeitschr. II, 223), von welcher ich hier die wichtigsten Umrisse mittheilen will; sie scheint unsern Erfahrungen vollkommen zu entsprechen und es bedarf zu ihrer weitern Ausbildung nur eine nähere Kenntniß der erwähnten Umstände.

§. 155. Je dichter die Masse des Electrophores ist, desto mehr natürliche Electricität kann in einer bestimmten Wirkungskugel zersetzt werden, weil hier die Menge der Theilchen weit größer ist, und weil jedes Theilchen den einwirkenden Theilen näher liegt, und daher nimmt mit der Dichtigkeit des Kuchens auch die Größe seiner

Wirksamkeit zu. Nehmen wir der Einfachheit wegen an, daß alle Moleküle einen gleichen Abstand e haben, und sind

$$a_1, a_2, a_3, a_4, \dots a_{\mu} \dots a_n$$

eine Reihe solcher Moleküle, welche in einer auf der Oberfläche des Kuchens senkrecht stehenden und in letztem befindlichen Säule liegen; ist ferner

$$i_1, i_2, i_3, i_4, \dots i_{\mu} \dots i_n$$

die mittlere Intensität der freien + E an den einzelnen Theilen; nehmen wir ferner an, daß im Innern mehre Schichten von + E wechseln, und sind $a_{\mu}, a_{\mu+1}, a_{\mu+2}, \dots$ solche Moleküle, bei denen diese Zonen wechseln, so ist die Gesamtkraft dieser Intensitäten auf einen beliebigen Punkt über der Oberfläche des Kuchens in der Entfernung u von der letztern

$$R = \left\{ \frac{i_1}{u^3} + \frac{i_2}{(u+e)^3} + \frac{i_3}{(u+2e)^3} + \dots + \frac{i_{\mu}}{(u+\mu e)^3} \right\} \\ - \left\{ \frac{i_{\mu}}{(u+\mu e)^3} + \frac{i_{\mu+1}}{(u+(\mu+1)e)^3} + \dots + \frac{i_{\nu}}{(u+\nu e)^3} \right\} \\ + \left\{ \frac{i_{\nu}}{(u+\nu e)^3} + \frac{i_{\nu+1}}{(u+(\nu+1)e)^3} + \dots + \frac{i_{\omega}}{(u+\omega e)^3} \right\} \\ - \left\{ \frac{i_{\omega}}{(u+\omega e)^3} + \dots \right\} \\ + \dots$$

Nehmen wir an, es sei $u = xe$, wo x irgend eine positive Zahl bezeichnet, so verwandeln sich die obern Reihen in

$$R = \frac{1}{e^3} \left\{ \frac{i_1}{x^3} + \frac{i_2}{(x+1)^3} + \frac{i_3}{(x+2)^3} + \dots + \frac{i_{\mu}}{(x+\mu)^3} \right\} \\ - \left\{ \frac{i_{\mu}}{(x+\mu)^3} + \frac{i_{\mu+1}}{(x+\mu+1)^3} + \frac{i_{\mu+2}}{(x+\mu+2)^3} + \dots + \frac{i_{\nu}}{(x+\nu)^3} \right\} \\ + \left\{ \frac{i_{\nu}}{(x+\nu)^3} + \frac{i_{\nu+1}}{(x+\nu+1)^3} + \dots + \frac{i_{\omega}}{(x+\omega)^3} \right\} \\ - \left\{ \frac{i_{\omega}}{(x+\omega)^3} + \frac{i_{\omega+1}}{(x+\omega+1)^3} + \dots \right\} \\ = \frac{1}{e^3} \sum \frac{i_p}{(x+p)^3}.$$

Hier wächst $\sum \frac{i_p}{(x+p)^3}$, dagegen nimmt e ab, wenn man die Masse des Electrophores verdichtet, was durch das Entfernen der Blasen und noch mehr durch das Pressen derselben auf Plass's Empfehlung nach dem Sieben geschieht.

§. 156. Aus der Gleichung $R = \frac{1}{e^3} \sum \frac{i_p}{(x+p)^3}$ folgert Hummel (S. 225), daß die Dichte des Kuchens auf die Größe der Wirksamkeit nur sehr geringen Einfluß

habe, denn die Erregung der $\pm E$ in den einzelnen Theilen nimmt von der Oberfläche an äußerst schnell ab, schneller noch als im verkehrten Verhältnisse der zweiten Potenzen ihrer Entfernungen, wegen des Widerstandes, welchen die Masse dem freien Hervortreten der $\pm E$ beständig entgegensetzt; demnach muß die Menge der $\pm E$ eines Theilchens in einiger Tiefe schon äußerst wenig betragen, und um so weniger noch die mittlere Spannung der freien $\pm E$, sobald selbst eine namhafte Summe aus solchen Intensitäten noch immer sehr klein ist und vollständig erst in der Entfernung $x + \rho$ als völlig unbedeutend verschwindet; bedenkt man noch ferner, daß einige Intensitäten entgegengesetzter Natur sein können, so sieht man

ganz deutlich, daß $\Sigma \frac{1}{(x+\rho)}$, und folglich die Größe

der Wirkung der Elektrophore sich mit der Dicke des Kuchens kaum merklich ändert (S. 225). Dieses theoretische Resultat leitet Pfaff auch aus seinen Versuchen her. „Ich habe,“ sagt derselbe, „Hartzkuchen von der Dicke von einer Linie bis zu der von $1\frac{1}{2}$ “ gießen lassen, und keinen sehr merklichen Unterschied in ihrer Wirksamkeit beobachten können, wenn nur ihre Durchmesser dieselben, ihre Oberflächen gleichmäßig eben waren und derselbe Dedel angewandt wurde. Ein sehr dünner Hartzkuchen, der besonders gut im Gusse ausgefallen war, leistete fast dieselbe Wirkung, ob er aus einer Stanniolplatte, die selbst auf dem Lische sich befand, oder auf einem andern dicken Hartzkuchen unmittelbar auftrab“ (Pfaff in *Gehler III*, 750). Dieser Satz jedoch kann in aller Strenge wol nur von den gepressten Elektrophoren gelten, bei denen die Dichtigkeit im ganzen Innern der Masse dieselbe ist. Nehmen wir dagegen gewöhnliche Elektrophore, bei denen die Zahl und Größe der Luftblasen von Unten nach Oben zunimmt, dann zeigt die Erfahrung, daß diese Elektrophore weniger wirksam sind, als solche, welche nur etwa 2—3“ haben. Dieses Resultat läßt sich auch aus der obigen Formel herleiten. Bleiben wir bei ihrer ursprünglichen Gestalt stehen, und nehmen an, daß wir im Innern nur einen einzigen Wechsel, also auf der obern Fläche $-E$, auf der untern $+E$ haben; so wird

$$R = \left\{ \frac{1}{u^3} + \frac{1}{(u+\rho)^3} + \frac{1}{(u+\rho)^3} + \dots + \frac{1}{(u+\rho_n)^3} \right\} \\ - \left\{ \frac{1}{(u+\rho_n)^3} + \frac{1}{(u+\rho_{n+1})^3} + \dots + \frac{1}{(u+\rho_n)^3} \right\}$$

wo e_1, e_2, e_3, \dots die Entfernungen von der Oberfläche bedeuten. Da nun die Dichtigkeit nach Innen unserer Voraussetzung zufolge größer wird, so ist offenbar $e_1 < 2e_2$, $e_2 < 3e_3$, $e_3 < 4e_4, \dots e_n < \mu e_{n+1}$, $e_n < \nu e_{n+1}$, jedes folgende Glied der obigen Reihen wird daher größer als das entsprechende der vorhergehenden Reihe, und zwar desto mehr, je weiter die Punkte von der Oberfläche entfernt sind, und mithin ist die Differenz der obigen Reihen, d. h. die Wirksamkeit auf einen außerhalb liegenden Punkt, desto kleiner, je mehr sich die Dichtigkeit des Ku-

chens ändert, was offenbar bei dicken mehr der Fall ist, als bei dünnen.

§. 157. Bisher haben wir nur eine einzige Säule im Innern des Kuchens betrachtet; jedoch wirkt jede von ihnen auf die benachbarte, und hier zeigt sich ebenso der Einfluß, welchen die Dichtigkeit der Masse auf den Kuchen hat. Je größer nämlich die Zahl der wirksamen Säulen ist, desto größer wird die Wirksamkeit, aber in einem etwas größern Verhältnisse als die Zahl dieser Säulen. Jedes Theilchen fudt nämlich rings umher in den andern ungleichnamige Elektricität zu binden, gleichnamige aber frei zu machen; je geringer also der Abstand ist, desto kräftiger ist die Wirkung. Daher muß die oberste Fläche so beschaffen sein, daß die Theilchen auf einander am kräftigsten wirken können. Hummel hat in dieser Hinsicht die Wirkung des Abstreifens mit seinem Pulver näher untersucht. Man bezeichne die Entfernung der Mittelpunkte je zwei neben einander liegender Molekülen mit e , ihren Durchmesser mit d ; es seien a und b zwei benachbarte Molekülen an der Oberfläche des Kuchens und i_a die mittlere Kraft an der Oberfläche des Kuchens, so ist bei völlig glatter Fläche des Kuchens, vermöge der Selbstsehrückung zwischen a und b , die Summe der gebundenen Elektricität

$$\frac{2i_a}{e^2 + d^2}$$

Ist aber der Kuchen nicht glatt, so stehen jene beiden Punkte nicht mehr in einerlei Höhe neben einander; ist x der Unterschied ihrer Höhen, so ist die Summe der gebundenen Elektricität

$$\frac{i_a}{e^2 + (d+x)^2} + \frac{i_b}{e^2 + (d-x)^2}$$

Soll diese Summe größer sein, als $\frac{2i_a}{e^2 + d^2}$, so muß

$$\frac{i_a}{a^2 + (d+x)^2} + \frac{i_b}{a^2 + (d-x)^2} = \frac{i_a}{e^2 + d^2} + \Delta$$

sein, wo $\Delta > 0$ ist. Es wird also

$$A = \frac{2[(3d^2 - e^2 - x^2)]x^2}{(e^2 + d^2)[(2(e^2 - d^2) + x^2) + (e^2 + d^2)]}$$

Da hier der Nenner stets positiv ist, so kommt es nur auf den Zähler an; es muß also $3d^2 - e^2 > 0$ und $> x^2$ sein; dieser letztere Umstand ist schwer zu erreichen; der

andere setzt voraus, daß $e < d\sqrt{3}$, was doch sehr problematisch ist, und vielleicht nur bei stark gepresster Masse stattfindet. Daraus nun folgt, daß das Abstreifen nur bei gepressten Kuchen und selbst bei diesen nur dann erst eigentlich rathsam ist, wenn es sehr fein geschehen kann, überhaupt aber eine missliche Sache bleibt, weil ein Einfluß von dorthin nur in sehr engen Grenzen theilhaft ist; innerhalb dieser Grenzen kann aber A eine namhafte Größe ertragen, und folglich der Kuchen an Wirksamkeit auch bedeutend gewinnen (Hummel S. 227). Da die Erfahrung jedoch diese Wirkung des Abstreifens auch bei nicht gepressten Elektrophoren bestätigt, so ist Hummel geneigt, mit Pfaff (*Gehler III*, 732) anzunehmen, daß vielleicht die größere Cohäsion oder eine

schwache Oxydation der spiegelnden Flächen, wie wir sie nach dem Gusse erhalten, der Entwicklung der Electricität hinderlich sei. Ich glaube jedoch, diese Veräufertung der Wirksamkeit ergibt sich aus einem Umstände, welchen wir in der Folge näher betrachten werden. Alle Körper nämlich, deren Oberfläche matt ist, werden bei der Reibung mit demselben Körper leichter negativ, als bei spiegelnder Oberfläche, und so erhält der matte Harglaser bei der Reibung mit dem Huchschwanze stärkere — E, in Folge deren der Electrophor auch fräftiger wirkt.

3) Condensator, s. diesen Artikel, 19. Bd. S. 50.

Ächter Abschnitt. Construction der electrischen Säule und ihrer Theorie nach der Ansicht Volta's.

§. 158. Bei allen bisher angestellten Untersuchungen haben wir es nur mit Isolatoren zu thun gehabt, durch deren Reibung eine Electricität von bedeutender Spannung entwickelt würde, und wir sahen, wie Leier entweder die Electricität in den Boden ableiteten, oder wie die Electricität zwischen zwei sich gegenseitig berührenden Leitern nach einem von ihrer Gestalt und Größe abhängigen Verhältnisse theilteit wird. Wir wollen jetzt zeigen, wie durch den bloßen Contact von Metallen eine zwar schwache Electricität entwickelt wird, wie aber diese Electricität, wenn sie dem Leiter genommen ist, sich mit so großer Schnelligkeit wieder ersetzt, daß dadurch sehr mächtige Wirkungen hervorgerufen werden können.

§. 159. Die erste genauer untersuchte Thatfache auf diesem Gebiete wurde im J. 1790 von Ludwig Galvani in Bologna wahrgenommen. Eines Abends, als er in Gesellschaft einiger Freunde sich auf seinem Zimmer mit Versuchen beschäftigte, wollte es der Zufall, daß mehrere enthäutete Fische auf einem Tische lagen, wo sich zugleich eine Electricitätsmaschine befand. Zufällig brachte ein Gefährte die Spitze des Scalpells an die Cnuriaren eines solchen Fisches, und sah mit Erstaunen, daß in demselben Augenblicke die Schenkelmuskeln sich convulsivisch zusammenzogen. Andere Anwesende (Einige sagen Galvani's Gattin) glaubten zu bemerken, daß diese Zuckungen sich nur dann zeigten, wenn aus dem vom Fische ziemlich entfernten Conductor der Electricitätsmaschine gleichzeitig Funken gezogen wurden, und ebendieses fand Galvani bestätigt. Sehr leicht hätte Letzterer diese Erscheinung aus der Vertheilung der Electricität und dem gestörten Gleichgewichte der letztern im Momente des Funkenziehens herleiten können; statt dessen dachte er an eine dem thierischen Körper eigenthümliche Electricität, und suchte diese aufzufinden. Lange suchte er vergeblich nach den Bedingungen, unter denen diese Zuckungen mit Bestimmtheit erfolgten. Endlich erkannte er, daß Muskeln und Nerven durch einen metallischen Bogen verbunden werden müßten, wenn die Erscheinungen sich offenbaren sollten, daß sie aber nur schwach wären, wenn der Bogen aus einem Metalle bestände, aber mit größerer Regelmäßigkeit erfolgten, wenn zwei Metalle als Verbindungsglied dienten (*A. Galvani, De viribus electricis in motu musculari. Comment. Bonon. VII. Eloge*

historique de Aloys Galvani par J. L. Albert p. 37. Sur, Geschichte des Galvanismus, bearbeitet von Dr. J. G. L. Reinhold (Leipzig 1803). S. 8. Pfaff in Gehler's Wörterb. IV. 558).

§. 160. Wenige Versuche haben wol ein solches Aufsehen erregt, als diese von Galvani; in allen Ländern Europa's wurden sie wiederholt, und die Fische wurden zu Tausenden geschlachtet. Das wichtigste Resultat aller dieser Untersuchungen war die Bemerkung, daß wir zwei heterogene Metalle als Leiter anwenden müßten, und daß sich die Erscheinungen bei kaltblütigen Thieren weit besser und länger nach dem Tode zeigten, als bei warmblütigen. Diese ganze Reihe von Erscheinungen wurde mit dem Namen Galvanismus, galvanische Electricität bezeichnet. Es zeigte sich auch bald, daß man auch an lebenden Thieren ähnliche Erscheinungen hervorbringen könnte, und Volta hob sehr bald einen Versuch hervor, welchen schon Euler unter einem andern Gesichtspunkte früher erwähnt hatte (Mém. de Berlin 1760. Verschiedene Schriften V. und Göttinger Taschenkalender 1794. S. 186). Man lege ein Metall, z. B. Kupfer, unter die Zunge, ein anderes Metall, etwa Zink, über die Zunge, und bringe nun beide außerhalb des Mundes zur Berührung, so wird man sogleich einen unangenehmen Geschmack haben. Auch die beiden folgenden Versuche beweisen ebendieses. Ein blankes Stück Silber oder Kupfer wird auf der einen Seite zwischen Dache und die obere Kinnlade in den Mund genommen, ein ähnliches Hinführl auf der andern Seite, und beide außerhalb des Mundes in Berührung gebracht; im Momente, wo dieses geschieht, zeigt sich ein schwaches Wigen in beiden Augen. Ebenso nehme man einen Becher von Zinn oder Zink und gieße in ihn reines Wasser, so hat dieses gar keinen Geschmack. Wird nun der blanke Becher auf eine Kupferplatte gesetzt und letztere mit nassen, am besten vorher in Salzwasser getauchten Fingern angefaßt, so hat das Wasser einen höchst unangenehmen Geschmack, wenn man die Spitze der Zunge hineinbitt.

§. 161. Galvani und die meisten, ja man kann sagen, alle Physiker jener Zeit verlegten die Ursache dieser Erscheinungen in den thierischen Körper; in ihm sollte die Electricität entstehen, und der metallische Bogen nur dazu dienen, eine leitende Verbindung zwischen Muskeln und Nerven herzustellen. Nur zwei Physiker waren es vorzugsweise, welche diese Ansicht widerlegten und die Ursache in die Metalle setzten. Im J. 1792 nämlich behauptete Volta, daß durch den Contact heterogener Metalle Electricität an der Berührungsstelle erzeugt würde, diese Electricität bewege sich abwärts von ihr in den Metallen durch den thierischen Körper, und indem sie diesen durchströme, würden ähnliche Erschütterungen hervorgerufen, als bei der Entladung einer lebenden Flasche oder des Conductors der Electricitätsmaschine. Diese Behauptung widersprach Allem, was man bis dahin über das Verhalten der Electricität zu Leitern wußte, und wurde daher vielfach angefochten, jedoch im J. 1796 wurde diese Electricität durch Versuche nachgewiesen, und bald construirte Volta Apparate, welche seine Ansicht auf das Vollkommenste bestätigten.

In so großer Achtung Volta auch als Experimentator stand, so wurden seine Ansichten doch lange Zeit nicht mit dem Beifalle ausgenommen, welchen sie verdienten; nur Wenige, wie Plaff (Über tierische Electricität und Reizbarkeit [Leipzig 1795], schon früher in einer Inauguraldissertation 1793) entschieden sich für diese Ansicht.

§. 162. Um dieselbe Zeit, wo Volta seine ersten Ansichten bekannt machte, theilte Fabroni (1792) der Akademie von Florenz eine andere Hypothese mit, deren Umrisse jedoch ohne Versuche er an Grell schickte (Chemische Annalen II, 503), die aber in ihrem Umfange erst 1799 gedruckt wurde (Journal de physique VI, 348. Daraus Silb. Ann. IV, 428). Er fand nämlich, daß wenn zwei Metalle unter Wasser sich wechselseitig berühren, das mehr oxydierbare derselben sich viel schneller und auch wol nur allein unter dieser Bedingung oxydirt, als wenn die Metalle einzeln, oder auch beide, aber durch eine Glasplatte von einander getrennt, sich unter dem Wasser befänden. Diese Oxydation sah er als den Reiz an, welcher die oben beschriebenen Zustände hervorbrachte. Ähnliche Erscheinungen beobachtete Aich in Drford, indem er sah, daß feuchtes Zink auf feuchtes Eisen gelegt sich sehr schnell oxydirt, und Humboldt überzeugte sich von der Richtigkeit dieser Erfahrung, indem er dabei zugleich eine durch beide Metalle bewirkte Wasserzersetzung beobachtete (Versuche über die gereizte Muskel- und Nervenfaser I, 472).

§. 163. So finden wir kurze Zeit nach Entdeckung der ersten Thatfachen zwei verschiedene Hypothesen, welche die Ursache in die Metalle legten und in der Folge mehr oder weniger ausgebildet wurden; die Hypothese Volta's, wornach der bloße Contact der Metalle diese Erscheinungen hervorbringt, und die von Fabroni, nach welcher die chemischen Prozesse vorzugsweise thätig sein sollen. Wenngleich Volta's Hypothese lange Zeit als die richtigere fast allgemein anerkannt wurde, so sind doch in neuern Zeiten die Meinungen mehr getheilt, und der chemischen Ansicht neigen sich immer mehr Naturforscher zu. Ich will hier zuerst die Ansicht Volta's verfolgen, erst später, wenn ich die chemischen Wirkungen der Electricität werde betrachtet haben, will ich die chemische Hypothese näher beleuchten.

§. 164. Volta suchte seine Ansicht durch folgenden Versuch zu bestätigen. Man nehme zwei runde, gut abgeschliffene Metallplatten, die eine etwa von Kupfer oder Silber, die andere von Zink, und versehen beide mit isolirenden Handgriffen. Man lege beide in Berührung, trenne sie dann und bringe eine von ihnen mit dem Condensator in Verbindung. Dieser Condensator bestehe, um alle fremdbartigen Einwirkungen zu vermeiden, aus Kupfer, und es werde die Kupferplatte an ihn gehalten. Gleichzeitig setze man die Zinkplatte mit dem Boden in Verbindung; Zinkauf berührt man beide wieder und halte die Kupferplatte ausß. Man an den Condensator. Hat man diese Operation mehrmals wiederholt, so wird der Condensator an einem hinreichend empfindlichen Electrometer — E angegeben. Hierauf nehme man einen zweiten Condensator, bei welchem die Platten aus Zink bestehen, und wiederhole die

obige Operation, indem man die Zinkplatte an ihn hält; nach einigen Contacten gibt sich die + E derselben zu erkennen.

§. 165. Welche zwei heterogenen Metalle man auf diese Art auch in Verbindung setzen möge, stets zeigt die Untersuchung vermittelst des Condensators, daß eins dieser Metalle + E, das andere — E erhält. Die Stärke der Spannung hängt, außer der Polittur und Temperatur dieser Metalle, vorzüglich von ihrer Natur ab, stets ist sie aber so klein, daß wir sehr empfindlicher Electrometer bedürfen, um sie zu erkennen. Dabei ist es gut, wenn die Collectorplatte des Condensators aus dem zu untersuchenden Metalle besteht, weil sonst durch den Contact des letztern mit jener ebenfalls Electricität entwickelt werden könnte, welche auf die Versuche störend einwirkt. Wir müssen hieraus folgern, daß an der Stelle, wo beide Metalle sich gegenseitig berühren, eine Kraft wirksam ist, welche das elektrische Gleichgewicht dergestalt aufhebt, daß das eine Metall dem andern etwas von seiner + E, dieses letztere jenen etwas von seiner — E nimmt, sobald das eine einen Ueberschuß freier + E, das andere einen Ueberschuß freier — E besitzt. Volta nennt diese Kraft die electromotorische, und ihr Wesen liegt tief im Innern der Materie verborgen; die beiden sich gegenseitig berührenden Metalle heißen Electromotoren. Diese Kraft bewirkt nicht nur die Trennung beider Electricitäten, sondern sie verbindet auch ihre Vereinigung wieder, und hier finden wir eine Ausnahme von dem schon erwähnten Gesetze, daß zwei gleiche Körper die ihnen mitgetheilte Electricität halbiren; denn gesetzt, beide Platten wären gleichgroß, und wir theilen ihnen + E mit, so würde diese auf der Zinkplatte um die Menge von Electricität größer, auf der Kupferplatte um dieselbe Menge von Electricität kleiner sein, welche beide beim gegenseitigen Contacte erhalten; jedoch sind nur sehr empfindliche Electrometer im Stande, diesen Unterschied anzugeben. Da wir die beiden Electricitäten auf der ganzen Oberfläche der beiden sich berührenden Metalle antreffen, so müssen wir daraus folgern, daß die beiden Electricitäten durch die electromotorische Kraft von der Berührungsstelle abwärts nach den entferntesten Punkten der Metalle getrieben werden.

§. 166. Wenngleich durch den in §. 164 beschriebenen Versuch die Thätigkeit der electromotorischen Kraft hinreichend erwiesen wird, so läßt sich doch gegen ihn der Einwurf erheben, daß eine schwache Reibung der Metalle an einander oder ein Druck derselben gegen einander Ursache dieser beiden Electricitäten sein könne. Der folgende Versuch von Volta jedoch widerlegt diesen Einwurf. Man nehme ein Kupferblech (K), und ein Zinkblech (Z), von beliebiger Größe und löthe die Enden beider an einander; setz nehme man das Zinkblech in die Hand und halte das Kupfer K, an die kupferne Collectorplatte K, des Condensators, so gibt sich sogleich — E des Kupfers zu erkennen, die + E des Zinkes wurde dabei in den Boden geleitet, die — E des Kupfers vom Condensator gebunden, aber kaum war dieser natürliche Zustand herbeigeführt, so wirkte die electromotorische Kraft, es wurde die

— E welehet im Condensator gebunden, die + E in den Boden geleitet und dieses dauerte so lange, bis der Condensator das Maximum von Spannung erlangt hatte, was in einem unendlich kleinen Zeitraume geschah. Nehmen wir jetzt die Kupferplatte in die Hand und sehen die Zinkplatte mit einer aus demselben Metalle gefertigten Collectortafel des Condensators in Verbindung, so erhalten wir + E. Da bei diesem Versuche die Metalle innig mit einander verbunden sind, so können wir die Erscheinungen weder aus einem Drucke noch einer Friction ableiten, sondern müssen sie als eine Wirkung der elektromotorischen Kraft ansehen. Dabei ist die Größe der Platten völlig gleichgültig, stets finden wir bei Anwendung derselben Metalle einerlei Spannung, mögen die Platten groß oder klein sein und sich in einem oder vielen Punkten berühren.

§. 167. Wir wollen den eben beschriebenen Versuch auf eine etwas abweichende Art anstellen. Nehmen wir die Kupferplatte in die Hand und legen die Zinkplatte mit dem kupfernen Condensator in Verbindung, so zeigt sich keine Spur von Electricität. Eben dieses wäre erfolgt, wenn wir die Zinkplatte in die Hand genommen und an die aus demselben Metalle gefertigte Collectortafel das Kupfer gehalten hätten. Der Grund dieser Erscheinung ergibt sich sehr einfach aus dem bisher Gesagten. Es sei K_1 die Platte des Elektromotors (Fig. 28), so erhält diese durch Berührung von Z_1 — E, welche durch den Körper in den Boden geht, die + E von Z_1 geht nach allen damit in Verbindung stehenden Leitern, also haben Z_2 und K_2 die mit E bezeichnete Menge von + E. Gleichzeitig oder wird auch durch Berührung von Z_2 und K_2 Electricität erzeugt, und da wir es mit denselben Metallen zu thun haben, so ist die Menge — E, welche K_2 durch Contact von Z_2 erhält, gleich der Menge von + E, welche Z_2 beim Contacte von K_2 und mithin K_1 als Leiter erhält; so hat K_1 also gleiche Mengen von + E (als Leiter) und — E (als Elektromotor) und beide heben sich auf, so daß K_1 sich im natürlichen Zustande befindet und mithin dem Elektromotor keine Electricität mittheilt.

§. 168. Bei Abänderung des eben beschriebenen Versuches fand Volta eine Abzählung, welche in der Folge von großer Wichtigkeit für diese Lehre geworden ist und durch welche er genöthigt wurde die Leiter in zwei Hauptclassen zu theilen. Nimmt man die Kupferplatte K_1 in die Hand und hält die Zinkplatte Z_1 nicht selbst an den kupfernen Condensator, sondern bringt zwischen Z_1 und K_1 ein Stückchen Papier, welches in Wasser oder eine Salzlösung oder eine verdünnte Säure getaucht worden ist, so gibt sich die + E des Zinkes sogleich zu erkennen, und zwar ist die dadurch bewirkte Spannung ebenso groß, als wenn wir eine aus Zink gefertigte Collectortafel genommen hätten. Wir müssen hieraus folgern, daß die bayrischen gelegte Feuchtigkeit zwar die Electricität leitet, daß sie aber nicht elektromotorisch wirkt. Daher unterscheidet Volta die Leiter in zwei Classen, zur ersten gehören die Körper, welche zugleich als Leiter und Elektromotoren wirken, und zu ihnen gehören alle Metalle, Kohle, viele Superoxyde u. s. w. Zu der zweiten Classe gehö-

ren alle eigentlichen Leiter, welche keine elektromotorische Wirksamkeit zeigen, und wir müssen dazu alle wässerigen Lösungen von Salzen und Säuren rechnen. Volta selbst machte jedoch schon darauf aufmerksam, daß einige concentrirte Säuren, einige alkalische Flüssigkeiten, Schwefelalkalien u. beträchtliche elektromotorische Kraft besäßen (Vilb. Ann. X., 432). Wir werden in der Folge zeigen, daß alle genannten Flüssigkeiten, welche Volta als bloße Leiter ansah, hinreichend starke Elektromotoren sind; wir wollen sie jedoch bei den zunächst folgenden Untersuchungen im Sinne der Hypothese Volta's als bloße Leiter ansehen.

§. 169. Durch die Versuche, welche von Volta und andern Physikern angestellt wurden, haben sich folgende Gesetze für die Wirkung der elektromotorischen Kraft ergeben.

1) Von zwei sich berührenden Leitern erhält stets der eine + E, der andere — E.

2) Die metallischen Körper lassen sich in eine Reihe dergestalt zusammenstellen, daß in derselben jeder vorhergehende mit dem nachfolgenden + E, letzterer aber — E erlangt. So gab Volta die Reihe Zink, Blei, Zinn, Eisen, Kupfer, Silber, Reissblei, Kohle und Braunstein an, wo jeder der folgenden Körper — E, der vorhergehende aber + E erhielt. Diese Reihe ist von andern Physikern erweitert und theilweise abgeändert worden; da jedoch bei den meisten Versuchen, welche in diesem Gebiete angestellt werden, ein flüssiger Leiter angewendet wird und dieser keineswegs bei der Wirkung der Zulauf indifferent ist, sondern je nach seiner Beschaffenheit die Größe und Art der Spannung modificirt, so wollen wir hier zunächst die Spannungsreihe Volta's beibehalten und, wie bereits erwähnt ist, die elektromotorische Wirksamkeit des feuchten Leiters = 0 setzen.

3) Die Intensität der Spannung ist für dasselbe Körperpaar so constant, daß immer dieselbe Differenz im elektrischen Zustande stattfindet, mögen beide Metalle isolirt sein, oder eins von ihnen mit der Erde in leitender Verbindung stehen. Hat demnach die Electricität in einem Körper die Spannung + a, in dem zweiten — a und herrscht daher zwischen ihnen die elektrische Differenz 2a, so muß, falls der letztere mit dem Boden leitend verbunden und daher seine Spannung = 0 ist, der andere die Spannung — 2a annehmen.

4) Verschiedene Körper erhalten eine verschiedene elektrische Spannung und zwar eine desto größere, je weiter sie in der Spannungsreihe von einander abstehen. Kennt man daher die Größe der elektrischen Spannung je zweier in der Spannungsreihe unmittelbar auf einander folgenden Körper numerisch, so findet man auch jene zweier andern in dieser Reihe befindlichen Körper, wenn man die Summe der Spannungen oder zwischenliegenden Körper nimmt. So fand Volta die elektrische Differenz zwischen Zink und Blei = 5, zwischen Blei und Zinn = 1, zwischen Zinn und Eisen = 3, zwischen Eisen und Kupfer = 2, zwischen Kupfer und Silber = 1. Es ist demnach die elektrische Differenz zwischen

$$\begin{array}{rcl}
 \text{Zink und Eisen} & = & \text{Zink und Blei} = 5 \\
 & & \text{Blei und Zinn} = 1 \\
 & & \text{Zinn und Eisen} = 3 \\
 & & \hline
 & & 9
 \end{array}$$

Auf dieselbe Art ergibt sich für die Spannung zwischen Zink und Kupfer 11, für die zwischen Zink und Silber 12.

3) Wenn wir mehrere Metalle über einander schichten, so ist die Spannung der beiden äußersten ebenso groß, als wenn diese Metalle sich unmittelbar berührt hätten. Gesezt wir legen Zink, Zinn und Eisen über einander, so folgen diese Metalle ebenso als in der Spannungstheorie, Zinn erhöht durch Berührung mit Zink $-E$, theilt diese dem Eisen als Leiter mit, letzteres erhält ebenso durch Berührung mit Zinn $-E$ und diese zu der addirt, welche es als Leiter erhalten würde, gibt die totale Spannung. Wir haben also Zinn $= -6$,

$$\begin{array}{rcl}
 \text{Eisen als Leiter} & \dots & = -6 \\
 \text{Eisen als Elektromotor} & = & -3 \\
 \hline
 \text{Summe} & = & -9
 \end{array}$$

dieselbe Spannung würde das Eisen auch als Elektromotor im Contacte mit Zink erhalten haben. Ebenso groß wäre aber die Spannung gewesen, wenn wir statt des Zinns eine Platte von Silber zwischen das Zink und Eisen gelegt hätten. In diesem Falle hat Silber $-12E$ und Eisen als Leiter $-12E$, aber durch Berührung mit Silber erhält Eisen $+3E$

$$\text{Summe} = -9E$$

§. 170. Nachdem Volta die Rolle des feuchten Leiters erkannt hatte, kam er auf die Idee, die bei diesem Contacte entwickelte Electricität zu verstärken. Er construirte deshalb einen Apparat, welcher meistens in Säulenform errichtet, nach ihm die Volta'sche Säule genannt worden ist und welcher allein schon seinen Namen unsterblich machen würde. Diesem Apparate, dessen Wirkungen wir jetzt zunächst nach der Ansicht Volta's von der Rolle des feuchten Leiters beschreiben wollen, verbanken die Zelle mit ein großer Theil der Pöpsel die schnellen Fortschritte, welche sie in neuern Zeiten gemacht haben. Nach der Ansicht Volta's sind bei seiner Errichtung drei Elemente erforderlich, nämlich zwei Metalle als Elektromotoren und ein flüssiger Leiter als Leiter. Im Allgemeinen ist es natürlich gleichgültig, welche drei Körper wir dabei anwenden wollen; nur müssen sie natürlich so gewählt werden, daß sie kräftige Wirkungen liefern. Da Zink mit den meisten Körpern eine sehr starke $+E$ erlangt, so wählten wir dieses als positive Element nehmen. Die Wirkung desselben wird aber noch bedeutend erhöht, wenn wir dieses Metall auf seiner Oberfläche amalgamiren, wie dieses besonders von Faraday nachgemessen ist. Zu dem Beduße werden auf die Platte einige Tropfen Schwefelsäure und Durchlöcher gegossen und gleichzeitig so lange eingeleitet, bis wir einen gleichförmigen Überzug von Amalgam haben. Platten dieser Art wirken nicht nur kräftiger, sondern sie lassen sich auch nach dem Gebrauche viel leichter reinigen. Sollten sich nach einiger Zeit einige Stellen auf dem Zink zeigen, welche das Amalgam verloren haben, so muß man dieses auf Neue auftragen.

Als negatives Element würde Silber, noch mehr Gold und Platina treffliche Dienste thun, der hohe Preis dieser Metalle aber ist Ursache, daß man Kupfer nimmt, dessen Wirkung allerdings etwas geringer ist, als die der genannten Körper. Aus beiden Metallen werden gleich große Platten von willkürlicher Gestalt geschnitten. Um den flüssigen Leiter in die Säule zu bringen, ist es am bequemsten, sich aus Tuch oder Pappe Scheiben zu schneiden, welche ebenso gefaltet sind als die Metallplatten, und diese von Wasser oder einer Salzlösung, z. B. Glaubersalz, durchziehen zu lassen.

§. 171. Wir wollen jetzt annehmen wir hätten eine Menge Platten dieser Art versetzt und diese nach der Reihe für Zink mit Z_1, Z_2, Z_3, \dots , für Kupfer mit K_1, K_2, K_3, \dots , für den flüssigen Leiter mit F_1, F_2, F_3, \dots bezeichnet. Es werde jetzt die Kupferplatte K_1 auf ein isolirtes Stativ gelegt, aber ihre Verbindung mit dem Boden durch einen feuchten Leiter bewirkt. Auf sie werde die Zinkplatte Z_1 gelegt, so erhält diese die Menge $+a$ von E , während die $-a$ des Kupfers in den Boden geleitet wird, diese Platte sich also im natürlichen Zustande befindet. Die Spannung a ist gleich, mögen wir von denselben Metalle große oder kleine Platten anwenden, die totale Menge von Electricität, welche diese Platten besitzen, hängt also von ihrer Oberfläche ab und ist proportionirt mit dieser. Legen wir auf die Zinkplatte den feuchten Leiter F_1 , so erhält dieser von Z_1 die $+a$ der letztern. Legen wir darauf die Kupferplatte K_1 , so erhält diese $+a$ als Leiter. Sowie aber die Zinkplatte Z_2 darauf gelegt wird, so ändert sich in einem Momente das Verhältniß. Durch den Contact von Z_1 und K_1 erhält erstere Platte $+a$ und letztere $-a$, diese $-a$ neutralisirt die $+a$, welche K_1, F_1 und Z_1 hatten; kaum aber ist dieser neutrale Zustand eingetreten, so wirkt sogleich die elektromotorische Kraft zwischen Z_1 und K_1 , K_1 erhält $-a$ und diese geht in den Boden, Z_1 erhält $+a$, welche sich allen Leitern theilt; es geht demnach diese nach F_1, K_1 und Z_1 , und Z_2 hat mithin a als Leiter und a als Elektromotor, d. h. $+2a$. Von Unten nach Oben gerechnet ist demnach die Vertheilung folgender:

$$\begin{array}{lcl}
 \text{1tes Paar} & \left\{ \begin{array}{l} K_1, \dots \dots 0 \\ Z_1, \dots \dots +a \\ F_1, \dots \dots +a \end{array} \right. \\
 \text{2tes Paar} & \left\{ \begin{array}{l} K_2, \dots \dots +a \\ Z_2, \dots \dots +a \end{array} \right.
 \end{array}$$

Legen wir aus Z_2 jetzt den feuchten Leiter F_2 und die Kupferplatte K_2 , so erhalten die beiden letztern $+2a$ als Leiter, sowie darauf Z_2 gelegt wird, tritt die elektromotorische Kraft von der Grenze von Z_2 und K_2 ein, indem Z_2 $+a$ erhält, bekommt K_2 $-a$, diese neutralisirt $+a$ in allen darunter liegenden Platten und alle Platten von K_2 bis Z_2 haben $+a$, die von K_2 bis K_1 haben 0 ; dieser Zustand ist jedoch kaum eingetreten, so wirkt die elektromotorische Kraft an der Grenze von K_2 und Z_1 , es wird derselbe Zustand hergestellt, wie wir ihn vor dem Auslegen von Z_2 hatten, es erhält mithin K_1 wieder $+2a$ und a sich diese der Platte Z_1 theilt, hat letztere

$2a + a = 3a$. Wir haben demnach jetzt folgendes Schema:

$$\begin{array}{l} \text{1tes Paar} \left\{ \begin{array}{l} K_1, \dots, o \\ Z_1, \dots, +a \\ F_1, \dots, +a \end{array} \right. \\ \text{2tes Paar} \left\{ \begin{array}{l} K_2, \dots, +a \\ Z_2, \dots, +2a \\ F_2, \dots, +2a \end{array} \right. \\ \text{3tes Paar} \left\{ \begin{array}{l} K_3, \dots, +2a \\ Z_3, \dots, +3a \end{array} \right. \end{array}$$

Wenn der feuchte Leiter der Bewegung der Elektricität keinen bedeutenden Widerstand entgegensetzt, so ist es nicht möglich einen andern Zustand als den Finalzustand zu beobachten, denn die elektromotorische Kraft wirkt mit einer so ungeheuren Schnelligkeit, daß die ganze Elektricität, welche wir dem Apparate genommen haben, in demselben Momente auch wieder hergestellt ist.

§. 172. Wenn wir auf diese Art fortfahren die Säule in derselben Ordnung zu bauen, so wird die Spannung der $+E$ auf den einzelnen Kupferplatten durch folgende Reihe ausgedrückt:

$$K_1, K_2, K_3, K_4, \dots, K_n \\ o \quad a \quad 2a \quad 3a \dots (n-1)a$$

für die Zinkplatten wird diese Reihe die folgende:

$$Z_1, Z_2, Z_3, Z_4, \dots, Z_n \\ a \quad 2a, \quad 3a \quad 4a \dots na$$

d. h. es verhalten sich die Spannungen der Plattenpaare wie die Zahl dieser Paare, wobei jedoch vorausgesetzt wird, daß die Leitbarkeit des flüssigen Körpers vollkommen sei, daß derselbe keine elektromotorische Wirkung äußere und daß endlich die Größe a denselben Werth behalte, mögen die wirksamen Metalle einzeln oder in der Säule wirksam sein. Jedoch hat Biot von Coulombs gehört, er habe sich durch Messungen mit der Drehwaage von der Richtigkeit des obigen Gesetzes überzeugt (Biot, Traité II, 480), sodaß wahrscheinlich unsere Voraussetzungen der Natur nahe kommen werden. Ebenso spricht sich Volta darüber aus, daß er mit Anwendung des Condensators und seines Strohdalelektrometers im J. 1799 gefunden habe, daß die Divergenz sich in diesem Falle wie die Zahl der Plattenpaare verhalte (Gilb. Ann. X, 439).

Hierauf sind wir im Stande die Menge von Elektricität zu berechnen, welche sämtliche Platten der Säule besitzen. Die auf den Kupferplatten ist nämlich

$$a + 2a + 3a + \dots + (n-1)a = \frac{n(n-1)}{2} a,$$

die auf den Zinkplatten ist

$$a + 2a + 3a + \dots + na = \frac{n(n+1)}{2} a.$$

Sehen wir nun die Schichten des flüssigen Leiters als unendlich dünn an, dann kann man die Menge von Elektricität übersehen, die sich auf ihrer Peripherie befindet, und wir haben daher nur die auf den Metallplatten befindliche

X. Engl. d. W. u. R. Sech. Section. XXXIII.

lichen Mengen von Elektricität als vorhanden anzusehen. Die totale Menge derselben ist mithin

$$\frac{n(n-1)}{2} a + \frac{n(n+1)}{2} a = n^2 a.$$

Dieses ist die totale Menge von Elektricität, welche die Säule enthält, und diese verhält sich also wie das Quadrat der Zahl der Plattenpaare, während die bloße Spannung $\frac{1}{2}$ wie die erste Potenz dieser Zahl verhält.

Ganz dasselbe, was wir bisher von der $+E$ gesagt haben, bleibt wahr, wenn wir die Säule in umgekehrter Ordnung bauen, nämlich wenn wir die untere Zinkplatte mit dem Boden in Verbindung setzen, darüber Kupfer und den feuchten Leiter legen, nur daß wir in diesem Falle $-a$ für $+a$ nehmen müssen.

§. 173. Da die Spannung, welche durch den Contact zweier Metalle hervorgerufen wird, stets klein ist, so müssen wir bei Prüfung der eben hergeleiteten Gesetze den Condensator anwenden. Es sei nun q die absolute condensirende Kraft dieses Apparates, sodaß er mit der Menge qE geladen nur die Spannung E für die freie E angibt. Wir wollen ferner annehmen, wenn eine von den Platten der Säule und die Collectorplatte des Condensators sich gegenseitig berühren, während ihnen Elektricität mitgeteilt wird, die Mengen von Elektricität, welche beide nach dem Contacte haben, e und E seien, und wir wollen $\frac{E}{e} = i$ setzen. Wenn demnach e die Menge von

E ist, welche die mit dem Condensator in Verbindung gesetzte Platte erhält, so ist qie die Ladung der Collectorplatte und mithin q die condensirende Kraft des Condensators bei der betrachteten Säule. Sehen wir also den Condensator mit der obern Zinkplatte in Verbindung, so ist die Spannung, welche wir finden,

$$Z = qina,$$

vorausgesetzt, daß die Leitbarkeit des Apparates vollkommen sei und daß der Condensator das Maximum erlangt habe, welches er zu erhalten im Stande ist.

§. 174. Sollen die ebengeforderten Messungen ein hinreichend scharfes Resultat liefern, so ist erforderlich, daß der Condensator stets in einem innigen Contact mit der Säule gesetzt und dieser Contact jedesmal genau auf dieselbe Art vorgenommen werde. Biot (II, 484) hat nach mehreren fruchtlosen Versuchen das folgende Verfahren als das zweckmäßigste dabei erkannt. Auf einem soliden Tische (Fig. 29) befestigt man durch Schrauben ein hölzernes Parallelepipedon AB, welches mit Stanniol überzogen ist. Auf dem einen Ende A dieses Parallelepipedons befindet sich ein abgestumpfter und gut polirter Metallkegel, auf welchem die Säule gesetzt wird; an dem andern Ende B ist ein Metallstab TT, welcher sich auf und abwärts schieben läßt und welcher oben eine Metallplatte trägt, auf welcher der Fuß des Condensators durch eine Schraube befestigt wird. Dieser bewegliche Stab verhältet sich, die Platte und den Condensator in eine solche Höhe zu bringen, wie es die angewendete Säule zum sichern Contact erfordert. Die Platten der Säulen selbst waren an einander gut abgedreht und lagen sehr solide

sphäre ausbreitet, daß sie aber hier schnell zunimmt. Man blieb bei den größern Säulen das kleine eiserne Gefäß, welches dem Condensator die Elektricität zuleitete, in einiger Entfernung vom Rande der Platten, dagegen erstreckte es sich bei den kleinern Platten über den Rand hinaus und erhielt also hier etwas von der stärkern Spannung am Rande, dort dagegen nur von der gleichförmig in der Mitte vertheilten (Biot, Traité II, 489).

§. 177. Ganz dasselbe, was so eben von der Größe der Platten überhaupt gesagt wurde, gilt auch von dem feuchten Leiter. In der Regel haben die mit dem letztern getränkten Scheiben dieselben Dimensionen als die Metallplatten; aber die Spannung behält denselben Werth, wenn wir bei Anwendung desselben feuchten Leiters kleinere Scheiben nehmen. So errichtete von Marum zwei Säulen aus 12 quadratischen Plattenpaaren von 5" Seite; die eine von ihnen hatte lauter feuchte Pappstücke von der Größe der Metallplatten, in der andern befanden sich zwischen jedem Paare drei Pappstücke von 4" Durchmesser, die Spannung war in beiden Fällen dieselbe (Silb. Ann. X, 145). Ebenfalls zeigten die Messungen von Biot, als er nasse Scheiben von den Dimensionen der Platten nahm und bei einer zweiten Säule geschnittene Papierscheiben von der Größe der Platten anwendete, in welche er ein kreisförmiges Loch schnitt, dessen Oberfläche neunmal kleiner war, als die der Platten und dann feuchte Scheiben von der Größe des Loches in letzteres legte (Biot, Traité II, 488).

§. 178. Ebenso wie die Collectorplatte des Condensators mittelst der Elektricität des einen Endes der Säule geladen wird, können wir auch lebendern Flaschen damit laden, wenn wir die eine Belegung derselben mit diesem Ende in Verbindung setzen. Aber dieser Versuch beweist mehr als irgend ein anderer die ungeheure Schnelligkeit, mit welcher die electromotorische Kraft wirkt. Sobald nämlich der feuchte Leiter vollkommen ist, so genügt ein momentaner Contact der Flasche das Maximum der Spannung zu geben, welches sie von der Säule erlangen kann. Die Schnelligkeit, mit welcher eine große lebendern Batterie von der Säule geladen wird, ist nach Volta wahrhaft bewundernswürdig. „Ich habe mich vergewissert, fährt er fort, daß $\frac{1}{10}$ Secunde und selbst noch weniger Zeit hinreicht, meine Batterie von 20 Quadratzoll Belegung zu laden (Silb. Ann. XIII, 261. XI, 508).“ Noch auffallender geht dieses aus den Versuchen hervor, welche von Marum und Pfaff in Harlem anstellten. Sie nahmen eine Säule von 200 Plattenpaaren und nun genügte eine einzige sehr kurze Berührung um eine Batterie von 4 Flaschen mittelst der ganzen Säule bis zu der nämlichen Spannung zu laden, welche die Säule hatte und welche die Goldblättchen eines Bennet'schen Elektrometers bis zu $\frac{1}{2}$ auf einander trieb. Er vergrößerte nach und nach die Batterie und nahm zuletzt 25 Flaschen, deren innere Belegung 137 $\frac{1}{2}$ Quadratzoll betrug; auch hier genügte ein momentaner Contact, dieselbe Spannung hervorzubringen (Silb. Ann. X, 123). Um mit gewöhnlichen Elektrifizirmaschinen ähnliche Spannungen hervorzubringen, müssen diese mehrmals gedreht werden, wie dies

fest die Versuche der beiden genannten Physiker mit gut wirkenden Maschinen erwiesen haben.

§. 179. Bei den bisherigen Untersuchungen haben wir angenommen, daß das eine Ende der Säule mit dem Boden durch einen Leiter verbunden sei. Wenn wir eine solche Säule aufbauen, so daß wir die unterste Platte auf ein isolirendes Gestell legen, und auf diese in der bestimmten Ordnung alle Platten isolirt aufschichten, so haben sie bloß die Elektricität, welche durch den Contact der einzelnen Elemente entwickelt und durch die Disposition derselben vertheilt wird. Bauen wir die Säule in der Ordnung Z, K, F, Z, K auf, so finden wir an dem untern Ende + E, diese nimmt bei jedem folgenden Plattenpaare ab und genau in der Mitte finden wir 0, von hier nach dem obern Ende finden wir — E, welche nach und nach stärker werdend, an der obersten Platte ihren größten Werth erreicht. So ist der Apparat gewissermaßen einer Magnetenäule ähnlich, und ebenso wie wir hier von Polen sprechen, so ist es in Folge der eben erwähnten Thatfache auch bei der Volta'schen Säule der Fall, indem man hier den positiven oder Zinkpol und den negativen oder Kupferpol unterscheidet.

§. 180. Wenn wir die Spannung bei der isolirten Säule auf eine ähnliche Art theilen, als dieses bei einer mit dem Boden in Verbindung stehenden der Fall ist, so läßt sich sehr leicht zeigen, daß die elektrische Spannung bei gleicher Zahl von Elementen an jedem Pole der isolirten Säule halb so groß sei, als an dem freien Pole einer mit dem Boden in Verbindung stehenden. Gesezt wir schichten zwei gleiche Säulen, jede von n Plattenpaaren, auf, so daß bei der einen das Kupfer, bei der andern der Zink mit dem Boden in Verbindung steht, so hat die erstere am obern Ende + na, die letztere — na; setzen wir jetzt beide Säulen mit ihren untern Enden in Verbindung, indem wir eine nasse Leuchtschneide dazwischen legen, so bleibt die Spannung völlig unverändert, wir haben also jetzt eine Säule von 2n Elementen, die in der Mitte 0, und an den Polen die Spannung + na hat. Bei einer nicht isolirten Säule wäre die Spannung $\pm 2na$, also doppelt so groß gewesen (Pouillet, Eléments du physique I, 11. p. 196. Becquerel, Electr. II, 235).

§. 181. Biot (Traité II, 490) leitet das eben entwickelte Gesetz auf die folgende Art her. Wären nämlich die einzelnen Platten vollkommen isolirt auf einander gelegt waren und der Apparat also nur diejenige Elektricität hatte, welche aus dem Contacte der Platten hervorging, so müssen die folgenden Bedingungen erfüllt werden. 1) Die verschiedenen Stücke müssen unter einander die Differenzen freier Elektricität haben, welche ihrer Stellung in dem Apparate entsprechen; 2) diese Differenzen müssen aus einer Entwicklung der natürlichen Elektricitäten hervorgehen, und 3) muß die Summe der positiven und negativen Elektricitäten ebenso wie im natürlichen Zustande der Stücke vor ihrer Vereinigung = 0 sein. Nehmen wir also die beiden Platten K₁ und Z₁, so finden wir + $\frac{1}{2}a$ auf Z₁ und — $\frac{1}{2}a$ auf K₁, so daß der Unterschied der freien Elektricität stets a ist, wie dieses

auch bei der nicht isolirten Säule angenommen wurde. Legen wir auf Z , den feuchten Leiter und darüber K_1 , und übersehen zugleich die Menge von Electricität, welche der feuchte Leiter hat, oder auch durch seine Berührung mit beiden Metallen entwickeln könnte, so kann K_1 seine Electricität nur auf Kosten der beiden andern Elemente erlangen. Es sei x die Größe derselben, so hat auch Z , die Spannung x , dagegen K_1 die Spannung $x - a$; die Summe derselben $3x - a$ muß $= 0$ sein, also $x = \frac{1}{3}a$ und wir finden mithin

$$\begin{aligned} K_1 &= +\frac{1}{3}a \\ Z &= +\frac{1}{3}a \\ K_2 &= -\frac{1}{3}a \end{aligned}$$

Legen wir auf K_1 die Platte Z , so muß zwischen diesen beiden Platten die Differenz a vorhanden sein. Bezeichnen wir nun die Menge freier Electricität auf Z , mit u , so finden wir

$$\begin{aligned} Z &= x \\ h &= x - a \\ Z &= x - a \\ K_1 &= x - 2a, \end{aligned}$$

also die Summe $4x - 4a = 0$, d. h. $x = a$, und mithin hat

$$\begin{aligned} Z &= +a \\ K_1 &= 0 \\ Z &= 0 \\ K_2 &= -a \end{aligned}$$

Fahren wir auf diese Art fort, neue Elemente hinzuzufügen, so können wir ihre Spannungen durch dieselben Betrachtungen bestimmen. Es sei also bei n Plattenpaaren x die Spannung der obersten Zinkplatte, so sind die Spannungen der einzelnen Zinkplatten von Oben nach Unten gerechnet

$$x, x - a, x - 2a, \dots, x - (n - 1)a.$$

Die Summe dieser Größen ist

$$nx - \frac{n(n-1)a}{2}.$$

Die Mengen freier $+E$ auf den Kupferplatten bilden eine ähnliche Reihe, nur ist die Spannung einer jeden von ihnen um die Größe a kleiner, als oben; also sind dieselben

$$x - a, x - 2a, x - 3a, \dots, x - na.$$

Die Summe dieser Reihe ist

$$nx - \frac{n(n+1)a}{2}.$$

Um die totale Menge freier $+E$ zu erhalten, welche die ganze Säule enthält, addiren wir beide Reihen zusammen, so bekommen wir

$$2nx - n^2a.$$

Diese Größe muß unserer Bedingung nach $= 0$ sein, also wird

$$2x = na, x = \frac{1}{2}na,$$

und diese Größe gibt die Menge freier $+E$ auf der obersten Zinkplatte an. Auf der untersten Kupferplatte ist dieselbe

$$x - na = -\frac{1}{2}na.$$

Allgemein finden wir auf der mten Zinkplatte, von Oben gerechnet,

$x - (m - 1)a$ oder $\frac{1}{2}na - (m - 1)a$,
und auf der mten Kupferplatte, von Unten gerechnet,
 $x - na + (m - 1)a$ oder $-\frac{1}{2}na + (m - 1)a$.
Wir haben hier vorausgesetzt, daß die Säule so erbaut worden sei, daß alle Theile isolirt auf einander gelegt würden; da dieses jedoch sehr schwer hält, ja zum Theil kaum möglich wird, so fließt die Säule im Anfange stets mit dem Boden in Verbindung, und der eine Pol hat jetzt die Spannung na , während der andere sich im natürlichen Zustande befindet; jedoch nach einiger Zeit wird durch den Contact mit der Luft die Spannung an jenem Ende bis auf $\frac{1}{2}na$ vermindert, und steigt an diesem bis zu $-\frac{1}{2}na$, wie sich dieses sehr leicht zeigen läßt, wenn wir hier dieselben Betrachtungen anstellen, als diejenigen, welche wir oben für den Verlust der Electricität im Allgemeinen gemacht haben.

§. 182. Es hält sehr schwer, das eben betrachtete Geseß, daß die Spannung an den Polen einer isolirten Säule halb so groß ist, als an der nicht isolirten, und daß von ihnen aus dieselbe im Verhältnisse mit der Zahl der Elemente gegen die Mitte abnimmt, durch Versuche zu erweisen, da es sehr schwer hält, diese Spannung am Electrometer zu erkennen. Eine isolirte Säule zeigt nur geringe Spuren von Electricität, die erst bei einer größern Zahl von Platten wahrnehmbar werden. Die Spannung ihrer Pole ist ungemein klein, und fängt erst bei 20–30 Plattenpaaren an, für das empfindlichste Electrometer merklich zu werden (Haff in Gild. Ann. X, 226). Die Ursache dieser Erscheinung liegt in der Wirkung des Condensators, wie dieses Biot auf folgende Art gezeigt hat (Traité II, 495).

§. 183. Es sei ebenso wie in §. 173 q die condensirende Kraft des Condensators, sodas letzterer die Menge qix bekommt, wenn die Platte die Menge x von Electricität enthält. Bei einer nicht isolirten Säule erhält die Platte fogleich die Menge von Electricität wieder, welche ihr der Condensator nahm, sodas die Platte stets die Menge qx befaß, und also

$Z_1 = qina$
die Ladung des Condensators war. Bei der isolirten Säule kann die obere Platte nicht mit dem Condensator ins Gleichgewicht kommen, ohne daß sich zugleich ihr elektrischer Zustand ändert. Da $2nx - n^2a$ die Spannung der obersten Platte und qix die Ladung des Condensators ist, so muß die Summe dieser Größen

$$qix + 2nx - n^2a = 0$$

sein, also

$x = \frac{n^2a}{q + 2n}$.
Multipliciren wir diese Größe mit q , so drückt die Größe $Z = \frac{qin^2a}{2n + q}$
die Ladung des Condensators aus. Es ist mithin
 $Z_1 = Z \cdot \frac{2n + q}{n}$

Nehmen wir z. B. 30 Plattenpaare, und setzen, der Condensator verläste 120 Mal, und es sei die Capacität einer Platte ebenso groß, als die der Collectorplatte, so ist
 $n = 30, i = 1, q = 120,$

so wird

$$Z_1 = 6Z,$$

also die Ladung des Condensators in der isolirten Säule 6 Mal kleiner, als in der nicht isolirten. Bächst q_1 , so nähert sich die Ladung des Condensators in der isolirten Säule der Grenze $n'a$, während diese Ladung in der nicht isolirten Säule unbestimmt wachsen kann.

Hätte man das eine Ende der Säule erst mit dem Boden und unmittelbar darauf mit dem Condensator in Verbindung gesetzt, dann wäre die Ladung des Condensators doppelt so groß geworden, als bei einer Säule, die schon längere Zeit isolirt war. In diesem Falle nämlich ist die totale Menge freier Electricität, welche die Säule besitzt, $= n'a$, also wird die Bedingungsgleichung

$$qix + 2nx - n'a = n'a, \text{ also} \\ x = \frac{2n'a}{2n + q_1} \text{ und } qix = \frac{2n'q_1}{2n + q_1}$$

§. 184. Wird es schon aus der angegebenen Ursache schwer, die oben entwickelten Gesetze durch die Erfahrung zu bestätigen, so tritt bei der Anwendung des Condensators noch der Umstand ein, daß durch ihn das Gleichgewicht in der ganzen Säule gestört wird. Während nämlich der Nullpunkt bei einer völlig isolirten Säule in der Mitte liegen sollte, ändert er sich, wenn wir den Condensator an die positive oberste Platte halten. Es ist nämlich die Spannung auf der unten Zinkplatte von Oben

$$x - (m-1)a \\ \text{Setzen wir dieselbe} = 0, \text{ so wird} \\ m = 1 + \frac{x}{a} = 1 + \frac{n'a}{2n + q_1}.$$

Hier wird m desto kleiner, je größer q_1 wird; stets aber liegt der Nullpunkt nahe an dem positiven Pole; wäre die condensirende Kraft unendlich groß, so würde nur die oberste Platte $+E$, alle übrigen aber $-E$ haben.

§. 185. Wüßte ähnliche Betrachtungen gelten auch dann, wenn wir den Condensator an die untere Zinkplatte von Oben halten; dann besitzt diese Platte die Menge $x - (m-1)a$ von freier $+E$, und die Ladung des Condensators wird $q_1[x - (m-1)a]$; nehmen wir dazu die totale Menge freier Electricität in der Säule $2nx - n'a$, so muß die Summe

$$2na - n'a + q_1[x - (m-1)a] = 0 \\ \text{sein, und hiernach wird} \\ x = \frac{n'a + q_1(m-1)a}{2n + q_1}.$$

Es ändert sich also die Electricität in der obersten Platte mit der Lage des Condensators; nur dann, wenn er an die mittlere Platte gehalten würde, behielten beide Pole ihre Electricität, und die Ladung des Condensators würde $= 0$ sein. Setzen wir allgemein

$$m-1 = \frac{n}{2} - \omega,$$

wo $\omega > 0$ in der obern Hälfte der Säule ist und $\omega < 0$ in der untern; dann wird

$$x = \frac{na}{2} - \frac{q_1\omega a}{2n + q_1}.$$

So lange $\omega > 0$ bleibt, ist $x < na$; ist $\omega < 0$, so wird $x > na$, d. h. die positive Electricität nimmt auf der obren Platte ab, wenn man den Condensator an eine Platte in der obren Hälfte hält, sie nimmt dagegen zu, wenn letzterer sich in der untern Hälfte befindet. Im Allgemeinen ist die Ladung des Condensators

$$q_1[x - (m-1)a] = q_1\left(x - \frac{na}{2} + \omega a\right).$$

Setzt man für x seinen Werth und bezeichnet die Ladung des Condensators mit Z , so wird

$$Z = \frac{2n\omega q_1 a}{2n + q_1},$$

also $Z \geq 0$, wenn $\omega \geq 0$ ist. Der Condensator er-

hält also in der obren Hälfte $+E$, in der untern $-E$. §. 186. Bei allen bisherigen Untersuchungen haben wir angenommen, daß der feuchte Leiter nur als Leiter wirke, ohne selbst electromotorische Kraft zu besitzen. Jedoch ist dieses nie der Fall; nicht bloß wird durch den Contact der feuchten Leiter mit den Metallen Electricität entwickelt, sondern die Intensität derselben ist bei einzelnen Metallen je nach der Verschiedenheit derselben ungleich. Wenn wir jedoch die Stärke derselben mit den beiden Metallen kennen, so lassen sich die Gesetze der Vertheilung der Electricität in der Säule auf dieselbe Art entwickeln, als oben geschah, wo wir die Abhängigkeit des feuchten Leiters $= 0$ setzten. Es sei also α die elektrische Differenz, welche zwischen Kupfer und Zink durch ihren gegenseitigen Contact entsteht, β die Differenz zwischen Kupfer und dem feuchten Leiter, und endlich γ die zwischen Zink und dem feuchten Leiter, dann finden wir in einer Säule die folgenden Spannungen:

$$Z_1, K_1, F_1, Z_2, K_2, F_2, Z_3, K_3, \dots$$

Bei zwei Plattenpaaren ist also die elektrische Differenz zwischen Z_1 und K_2 gleich

$$2\alpha + (\beta - \gamma).$$

Bei drei Plattenpaaren zwischen Z_1 und K_3 gleich

$$3\alpha + 2(\beta - \gamma),$$

und allgemein bei n Plattenpaaren

$$na + (n-1)(\beta - \gamma).$$

Ist also die letzte Kupferplatte mit dem Boden verbunden, so hat die oberste Zinkplatte

$$na + (n-1)(\beta - \gamma)$$

von $+E$, und ebenso groß würde die Spannung der $-E$ an der letzten Kupferplatte sein, wenn der Zinkpol mit dem Boden in Verbindung stände. Bei der isolirten Säule ist

$$\pm na \pm (n-1)(\beta - \gamma)$$

die Spannung an jedem Pole. Diese Ausdrücke fallen mit den früher betrachteten zusammen, wenn wir $\beta = \gamma = 0$ setzen. Wirken β und γ der α entgegen, so ist die Spannung

$$na - (n-1)(\beta - \gamma),$$

also beiderseits kleiner als vorher; so wenn

$$n < (n-1)(\beta-\gamma),$$
tritt sogar eine Umkehrung der Polarität ein.

§. 187. Die Erfahrungen zeigen nun, daß die Größen β und γ im Allgemeinen nicht so unbedeutend sind, als dieses Volta annahm, zumal wenn die flüssigen Leiter mit einiger Energie chemisch auf die Metalle einwirken. Ich habe in §. 175 einige Messungen von Biot mitgeteilt, welche zeigten, daß die von ihm benutzten Neutralsalze der Säule nahe dieselbe Spannung gaben, als das Wasser. Als er jedoch eine völlig ähnliche Säule mit einer Kalklösung erbaute, so war die Spannung nur 0,62 von der, welche er mit Neutralsalzen fand (Traité II, 487). Wollen wir daher von einer Säule eine starke Spannung erhalten, so müssen wir die flüssigen Leiter so wählen, daß die GröÙe $\beta - \gamma$ einen großen Werth habe, und in dieser Hinsicht zeichnen sich besonders verdünnte Säuren aus, während alkalische Lösungen das Gegenteil bewirken. Wählt man statt eines einzigen flüssigen Leiters deren zwei, die so geordnet sind, daß der durch beide bewirkte Werth von $\beta - \gamma$ möglichst groß werde, so erhält man dadurch noch weit stärkere Wirkungen. Berzelius (Chemie I, 110) empfiehlt in dieser Hinsicht folgende Anordnung: Kupfer, Zink, Pappe mit äbenem Watron, Pappe mit Salpetersäure, Kupfer, Zink &c. Es hat diese Säule den Wertheil, daß man auch die Elektricität benutzen kann, welche durch den Contact von Säure und Alkali entsteht, und über welche wir später ausführlicher sprechen werden.

§. 188. Da wir bei unsern Versuchen in der Regel zusammengesetzte Apparate anwenden, so ist begreiflich, wie die Aufstellung einer Spannungsreihe im Allgemeinen stets mit der Angabe verbunden sein muß, welchen flüssigen Leiter man bei der Construction der Säule benutzen solle. Ich habe in §. 169 die von Volta vermittle des Elektrometers bei einzelnen Plattenpaaren gesundene Spannungsreihe mitgeteilt, wenn wir jedoch bei der verschiedenen Flüssigkeiten anwenden, so wird dieselbe sehr bedeutend modificirt. So fand Davy die drei folgenden Reihen, deren jede mit dem negativen Körper beginnt:

Mit gewöhnlichen Säuren: Rhodium, Iridium, Platin, Kohle, Gold, Tellur, Palladium, Silber, Kupfer, Blei, Antimon, Wismuth, Eisen, Zinn, Cadmium, Ammoniumamalgam, Zink, Zinkamalgam, Barium und sein Amalgam, Kalium und sein Amalgam.

Mit Alkalilösungen: Platin, Gold, Palladium, Silber, Eisen, Kupfer, Blei, Zinn, Zink, Alkalimetalle und ihre Amalgame.

Mit Lösungen von Schwefelsäuren: Kohle, Gold, Palladium, Platin, Silber, Wismuth, Eisen, Kupfer, Zinn, Zink.

Die Verschiedenheit dieser Reihen fällt sogleich in die Augen, und Säulen aus denselben Metallen können bei Anwendung der genannten Flüssigkeiten nicht bloß eine Verschiedenheit in der Spannung, sondern sogar in der Polarität zeigen. Bauen wir z. B. eine Säule aus

Kupfer und Eisen, einmal mit Säuren und sodann mit Lösungen von Alkalien, so hätte im ersten Falle Kupfer — E, im zweiten dagegen + E.

Selbst wenn wir dieselbe Säule, nur in einem verschiedenen Grade der Verdünnung, anwenden, zeigt sich eine Verschiedenheit in der Spannungsreihe. So fand de la Rive bei verdünnter Salpetersäure die Reihe: (—) Silber, Kupfer, oxydirtes Eisen, Blei, Quecksilber, Zinn, Zink (+); bei concentrirter Salpetersäure: (—) Oxydirtes Eisen, Silber, Quecksilber, Blei, Kupfer, Eisen, Zink und Zinn (+).

§. 189. Wenn wir gleich in neuern Zeiten von verschiedenen Experimentatoren mehr ausführliche Arbeiten über die Spannungsreihe der Körper erhalten haben, so läßt sich daraus nach dem so eben Gesagten kein allgemeines Resultat bereiten. Ich werde späterhin einige dieser Reihen angeben; hier genügen einige wenige Bemerkungen. Betrachten wir die Reihe in Vergleich mit ihren regulinischen Metallen, so sind sie meistens negativ, und zwar Superoxyde mehr als Oxide. Einige der letztern zeichnen sich durch die starke Spannung aus, welche sie mit dem Zinke erhalten. Namentlich zeichnen sich dadurch Braunstein und nach den von mir bestätigten Versuchen von Munk als Nenscheide (Pogg. Ann. XXXV, 46) das braune Bismutoxyd aus. Kohle, welche gut ausgeglüht ist und dann längere Zeit der Luft ausgesetzt war, hat eine ebenfalls sehr starke — E; doch ist dazu erforderlich, daß sie die Menge von Drygen absorbiert habe, welche sie bei langem Aussetzen an die Luft aufnehmen kann, denn frisch gebläute und schnell abgekühlte Kohle erhält anfänglich mit den meisten Körpern + E. Um die Kohle zu diesem Zwecke zu bereiten, ist es am besten, sie einige Zeit in Salpetersäure zu tauchen.

Daß die Körper am positiven Ende der Reihe trifft, so zeichnet sich hier Zink durch mächtige Wirkung und wohlfeilen Preis aus; jedoch sind die Platten aus gewaltem Bleche weniger zu empfehlen, als die gegossenen, weil Zinblech meistens mit einer großen Menge von Blei verbunden ist¹⁸⁾. Jedoch bereits im J. 1804 zeigte Ritter, daß die Metallgallen in der Regel eine weit stärkere + E erhalten, als jedes der einzelnen Metalle (Giltb. Ann. XVI, 301). Er setzte zur Prüfung dieses Satzes die folgenden Amalgame zusammen:

1 Th. Zink + 1 Th. Quecksilber	
2 „ „ + 1 „ „	
1 „ „ + 2 „ „	+ 1 Th. Zinn
1 „ „ + 2 „ „	+ 1 „ Blei
1 „ „ + 3 „ „	+ 1 „ „ + 1 Th. Zinn
1 „ „ + 2 „ „	+ 1 „ „

und hier ergab sich, daß jedes der Amalgame, mit dem vorhergehenden in Berührung gebracht, + E erhielt, und daß reines Zink mit allen — E bekam. Jedoch

18) So sagen Baumgartner (Supplementband S. 779) und Andere, jedoch hat man in Aufschwung schon seit langer Zeit Zinblech gebraucht. Faraday hat sogar die Wirksamkeit des gewöhnlichen Zinkes, namentlich des feineren, größer gefunden, als die des gegossenen (Pogg. Ann. XXXVI, 513 und 518).

wurden diese Erfahrungen bei der Construction der Säulen wenig beachtet, bis in neuern Zeiten Faraday (Pogg. Ann. S. 1005) und Jacobi (Mémoires sur l'application de l'Electromagnetisme au mouvement des machines [Potsdam 1835]. p. 28) auf die Vortheile derselben aufmerksam gemacht haben. Säulen der Art wirken nicht bloß kräftiger, sondern ihre Wirksamkeit dauert auch längere Zeit. Außer diesen Vortheilen gewährt das amalgamirte Zink noch den, so äußerst leicht gereinigt werden zu können; Abfällen in Wasser und ein Paar Striche mit einer Bürste reichen bei sorgfältig amalgamirten Platten vollkommen aus. Erforderlich jedoch ist es dabei, die Zinkplatte nicht bloß auf ihrer Oberflache, sondern auch an den Rändern möglichst gleichförmig zu amalgamiren, und dafür zu sorgen, daß nirgends Quecksilbertropfen vorhanden sind. Um zu prüfen, ob dieses wirklich der Fall sei, ist es rathsam, jede Platte, nachdem sie amalgamirt worden, in verdünnte Schwefelsäure zu tauchen und zu sehen, ob sich Hydrogen entwickelt; ist dieses an einzelnen Stellen der Fall, so werden diese nochmals amalgamirt (Dove und Moser, Repertorium I, 179).

Es bedarf wol keiner nähern Erwähnung, daß die Metallplatten, wenigstens an denjenigen Stellen, wo sie sich gegenseitig berühren, möglichst blank sein müssen, weil vorhandene Dryde oder Salz nicht bloß die elektromotorische Kraft, sondern auch das Leitungsvermögen der Säule abnähern.

§. 190. Bei den Säulen, wie wir sie betrachtet haben, gibt man den Platten einzeln Striche. Jedoch machte schon Schwegler darauf im J. 1810 aufmerksam, daß beide Metalle auf diese Art nicht die kräftigste Electricität entwickeln könnten (Schiele's Journ. VII. Taf. V.), daß vielmehr die Wirkung kräftiger wäre, wenn man einen Kupferstreifen doppelt so lang als die Zinkplatte nehme und diesen so büge, daß er das Zink auf beiden Seiten umfasse, ohne es jedoch metallisch zu berühren; nur an einer Stelle sollten beide Metalle durch einen Draht verbunden werden. An der Folge behauptete Wollaston das selbe, und nach ihm find ähnliche Vorrichtungen auch benannt worden. Nach Wink's, welcher eine Reihe von Versuchen über das beste Verhältniß von Zink und Kupfer anstellte, ist die Wirkung am größten, wenn die Oberflache des Kupferbleches etwa 16 Mal größer ist, als die des Zinkes (London and Edinb. phil. Mag. and Ann. of phil. XI, 73). Ähnliche Erfahrungen machte Marianni bei andern Metallen, stets war es am vorteilhaftesten, dem negativen Metalle eine größere Oberflache zu geben, als dem positiven.

§. 191. Gewöhnlich baut man die Apparate dieser Art, wenn sie nicht sehr mächtig sind, in eigentlicher Säulengestalt auf. Am vorteilhaftesten ist es, den Platten eine viereckige Gestalt zu geben, weil hierbei kein Metall verloren geht, wenn man die Platten etwas aus Blech schneidet. Zwar strömt aus den Ecken dieser Platten etwas Electricität in die Luft, aber die elektromotorische Kraft wirkt bei ihnen mit solcher Schnelligkeit, daß die Platte in jedem Momente das wieder erhält, was eben in die Luft geströmt war. Haben die Platten eine Seite

von 4 oder 6 Zoll, so kann man sie frei über einander schichten, indem man nicht befürchten darf, daß sie umfallen, und wenn man eine große Anzahl von Platten hat, so kann man mehr Säulen in derselben Ordnung aufbauen und die oberste Platte der ersten Säule mit der untersten der folgenden durch einen Draht verbinden. Sind die Platten kleiner, so legt man sie auf ein Bretchen, an dessen Ecken mehr Glasfüßen oder Stäbe von geschnittenem Holze errichtet sind, die einen solchen Abstand von einander haben, daß die Platten bequem über einander liegen können; eine am obern Theile angebrachte Holzschraube kann dann dazu benutzt werden, daß man die Platten etwas zusammenpreßt. Säulen von einer größeren Anzahl von Platten werden häufig gelegt. Zwei vertikale Bretchen werden durch Holzstäbe verbunden und auf letztere die Platten mit ihren Kanten gesteckt; ist dieses geschehen, so werden sie durch eine Schraube zusammengebrückt, welche durch das eine der Bretchen hindurchgeht.

§. 192. Wie ich bisher stets angenommen habe, so wendet man bei der Construction der Säulen gewöhnlich Zink und Kupfer an; es lassen sich jedoch ungemein kräftige Säulen bauen, wenn wir statt des Kupfers Holzkohlen nehmen, und diese zeichnen sich noch dadurch aus, daß sie wohlfeiler sind. Da indessen die gewöhnlichen Schmiedekohlen noch eine Menge harziger und unvolatilisirter Stoffe enthalten, so müssen wir sie gut verfeinern, darauf werden sie gepulvert, mit geschlammtem Stärkemehl zu einem Teige gemacht, in eine Form von der Größe der Platten geschlagen, dann mit Sand überkühlt in einen Ziegel gebrüt und bis zur vollständigen Verkohlung dieser Masse in ein starkes Feuer gestellt. Versuche, welche Hellwig, Lihachsky und Leytens mit Säulen dieser Art anstellten, bewiesen die große Wirksamkeit derselben, wenn man, wie gewöhnlich, Zinkplatten als positives Element anwendete (Scherer's Journal VII, 617; daraus in Gilt. Ann. XI, 396). Ebenso hat Davy die Kohlen ungemein wirksam als Erreger gefunden (Gilt. Ann. XI, 394), sowie Curte (Gilt. Ann. XII, 361). Ebenso hat Warshawz Säulen aus Zink und Wasserblei (Motobban) konstruirt, welche die aus Zink und Kupfer sehr bedeutend an Wirksamkeit übertrafen (Gilt. Ann. XI, 126).

§. 193. So wirksam die Säulen auch sind, so ist ihr Gebrauch doch stets mit einigen Unannehmlichkeiten verbunden. Sind die sechsten Scheiben etwas zu naß, so wird die Flüssigkeit theilweise herausgepreßt, wodurch eine Verbindung zwischen den Polen entstehen kann, was bei vielen Versuchen hinderlich ist, und Ritter's Versahren, die Zinkscheiben mit erhöhtem Rande gießen zu lassen und in die Vertiefung die feuchte Scheibe zu legen (Gilt. Ann. VII, 374), führt den Uebelstand mit sich, daß es schwerer hält, Platten dieser Art so gut zu putzen, als vollkommen ebene. Dazu gefehlt sich der Uebelstand, daß die Wirksamkeit der Säule theils wegen der Austrocknung der Platten, theils wegen der Drobation derselben nach einiger Zeit aufhört, worauf jedesmal ein neues Putzen erforderlich ist. Wollen wir nun einen Versuch anstellen, welcher nur kurze Zeit die Wirksamkeit der Säule erfordert, so hat man dieselbe Mühe beim Errich-

ten, als wenn man eine größere, länger dauernde Reihe von Versuchen machen will. Aus diesem Grunde hat man dem Apparate verschiedene andere Einrichtungen gegeben, welche beim Gebrauche bequemer und bei vielen Untersuchungen weit wirksamer sind, als die eben beschriebene Säule, und von denen ich einige der besseren beschreiben will.

§. 194. Zu vielen Versuchen ist der von Volta construirte Bechtrapparat sehr bequem; ja er dürfte wol die bequemste Vorrichtung sein, um die Größe der elektrischen Spannung bei Combinationen zu bestimmen, wofür man nicht über große Massen der Körper disponiren kann. Man nimmt eine Anzahl gläserner Becher von willkürlicher Größe und füllt sie mit dem feinsten Leiter; hierauf bereitet man eine Anzahl Zink- und Kupferbleche, welche man an ihren Enden entweder zusammenlöthen oder durch Drähte in Verbindung setzen kann; diese werden so gebogen, daß das eine Ende mit Leichtigkeit in ein Glas, das zweite in das danebenstehende Glas gesteckt werden kann. Die Anordnung wird nun so gemacht, daß das Kupferende jedes Kogens in das linke, das Zinkende in das danebenstehende Glas gesteckt wird, wobei man nur dafür zu sorgen hat, daß die Metalle zwei auf einander folgender Bögen sich nicht berühren. Es ist begreiflich, daß bei diesem Apparate die Vertheilung auf dieselbe Art erfolgt, als in der gewöhnlichen Säule; das eine Ende hat +E, das andere —E. Mit Leichtigkeit läßt sich dieser Apparat zusammenstellen und aus einander nehmen, dann werden die Platten in Wasser abgespült und abgetrocknet. Nach Berzelius (Chemie I, 101) kann man sich sehr einfach einen Apparat dieser Art auf folgende Art verfertigen: Man nimmt eine hinreichende Anzahl ziemlich starker Kupferdrähte von 7—8" Länge, und gießt an das eine Ende eines jeden Drahtes, wenn es zuvor gereinigt und mit etwas Salzmischauflösung bestrichen worden ist, mittels einer gewöhnlichen Kugelform eine Zinkkugel an. Man kann auch das Ende des Kupferdrahtes in geschmolzenes Zink eintauchen, sodas sich etwas Zinkmasse daran hängt, und diese durch mehrmaliges Eintauchen vergrößern; doch geht dieses langsamer von statten. Ist der Kupferdraht etwas stark, so kann man das vom Zink entfernte Ende breit schlagen. Dieser Apparat ist unfehlbar unter den kleinern der bequemsten und seine Unterhaltung kostet auch wenig.

§. 195. Wenn man nicht bloß die Spannung beobachten, sondern noch anderweitige Versuche mit der Säule anstellen will, so wendet man häufig Trogbatterien an, wie sie zuerst von Grundhank in Woolwich construiert wurden. Er ließ sich aus Holz, das vorher im Bodenholze wohl getränkt war, eine Art von Trog machen, welcher 26" lang, 1,7" tief und 1,5" breit war, und in die Längswand desselben Falze einschneiden, jede ungefähr 0,1" tief und so breit, daß zwei zusammengelöthete Platten der beiden Metalle, jede 1,5" Seite, sich genau hineinschieben ließen. Die Falze hatten eine solche Entfernung von einander, daß je 3 derselben eine Länge von 1,3" einnahmen, sodas die ganze Vorrichtung 60 Plattenräume faßte. Die zusammengelötheten Platten wurden

mittels eines Kittes aus Harz und Wachs völlig wasserdicht an den Trog gefestigt, sodas kein Tröpfchen Wasser aus einer Zelle in die andere oder zwischen die zusammengelötheten Platten eindringen konnte. In die so gebildeten Zellen wurde der flüssige Leiter gegossen (Gilb. Ann. VII, 100). Vorrichtungen dieser Art haben den Vortheil, daß sie weit länger wirken, und daß man eine beliebig lange Zeit damit experimentiren kann; denn will man die Wirkung unterbrechen, so wird der Apparat umgekehrt und die Flüssigkeit herausgegossen. Die Reinigung der Platten geschieht am besten dadurch, daß man eine Säure hineingießt, welche die Erde auflöst und dann die Zellen mit Wasser abspült und durch Löschpapier austrocknet.

§. 196. Diese Vorrichtung ist in der Folge mehrfach abgeändert worden. So construirte Erdmann einen Apparat, welchen er Kapselapparat nannte, und welcher mit der Säule den Vortheil gemein hat, daß er leicht aus einer beliebigen Anzahl von Platten errichtet werden kann, mit dem Trogaparate aber, daß seine Wirkung lange Zeit anhält. Er nimmt eine Anzahl (bei seinem Apparate 60) gleichgroßer Zink- und Kupferplatten von quadratischer Gestalt, deren jede bei seinem Apparate eine Breite von 14" hatte, und in jede der Zinkplatten wurde am Rande eine kleine Rinne r (Fig. 30 a) gefestigt. Daraus schnitt er von ganz dünner Pappe, die nicht stärker als ein Kartenblatt war, so viele Rahmen aus, als er Plattenpaare hatte, von denen a (Fig. b) einen abbildet; die Breite des Streifens betrug 1". Diese Rahmen wurden mit einer Auflösung von Mastix und Sandarac in Terpentinöl getränkt, sodann auf die Zinkplatten dergestalt gelegt, daß die offene Seite des Rahmens a mit der Seite der Zinkplatte zusammentraf, auf welcher sich die Rinne oder der Einschnitt befand. Auf diesen Rahmen wurde eine Kupferplatte gelegt und mit der Zinkplatte so lange zusammengedrückt, bis der Saft in den dazwischen liegenden Rahmen trocknen war. Auf diese Art entstand aus zwei heterogenen Metallplatten eine Kapsel, welche zur Aufnahme des feuchten Leiters bestimmt war. Um derselben noch mehr Festigkeit zu geben und um sie zugleich besser zu isoliren, wurde der Rand noch einige Male mit dem oben erwähnten Firnis überzogen. Fig. c stellt einen vierzehnten hölzernen Kasten vor, welcher zur Aufnahme der Platten bestimmt ist. In der Mitte ist derselbe durch eine Scheidewand a a der Länge nach in zwei gleiche Fächer getheilt, deren jedes genau eine Schicht von 30 der beschriebenen Kapseln zu fassen im Stande ist. Die innere Oberfläche des Kastens ist sehr stark lackirt und in der Seitenwand p sind zwei Schrauben x, y angebracht. Durch beide geht der Länge nach ein Draht hindurch, welcher bei m und n in ein rundes Rohr gebogen ist, bei s aber in ein rundes Messinggeschloß übergeht. In der gegenüberstehenden Wand q sind zwei ebenfalls mit einem Draht versehene Messingdrähte o, r befindlich, von denen der erstere o mit einer in Siegelack eingesetzten Zinkplatte z, der andere r mit einer Kupferplatte k in Verbindung steht. Wenn der Apparat wirken soll, so werden diese Kapseln einzeln mit dem flüssi-

gen Leiter gefüllt und sodann auf ihrer Oberfläche gut abgetrocknet und die Kapseln eine nach der andern in den Kästen so eingesetzt, daß in dem Kasten F die Kupferseiten gegen z, in der andern die Zinkseiten gegen k hingewendet sind; sodann werden die Schrauben x und y etwas angezogen, um die Wände der Kapseln noch in eine innigere Berührung zu bringen; die Pole o und r dieser Säulen werden endlich durch einen Draht verbunden, so daß das Ganze jetzt eine einzige Säule ausmacht. Nach Erdmann hat dieser Apparat vor der gewöhnlichen Säule den Vorzug, daß er gleichförmiger wirkt, indem die Flüssigkeit mit den Wänden in einer innigen Berührung steht, und daß diese Wirkung längere Zeit dauert, indem das schnelle Austrocknen wegfällt. Dem vorher beschriebenen Trogaparate verdient er nach ihm deshalb vorgezogen zu werden, weil es mehr in der Billigkeit des Beobachters steht, eine beliebige Anzahl von Plattenpaaren anzuwenden, und weil einige schadhafte Kapseln leicht ohne große Störung bei den Versuchen herausgenommen werden können, wozu sich noch die größere Wohlfeilheit gesellt (Gilb. Ann. XII, 458).

§. 197. Je größer die Anzahl der Platten ist, desto größer wird die Spannung an den beiden Polen, und desto auffallender werden die in der Folge näher zu betrachtenden physiologischen Wirkungen der Säule. Wenn man daher nur diese Erscheinungen beobachten will, dann ist es vortheilhafter, aus einer gegebenen Menge von Metall eine große Anzahl kleinerer Platten zu verfertigen, als wenige große. Wir werden jedoch in der Folge Erscheinungen kennen lernen, welche ein hohes Interesse für jedes Physiker haben, und welche die wunderbare Wirkung des von Volta konstruirten Apparates auf eine auffallende Weise zeigen. Die meisten dieser Phänomene erfordern jedoch bei Anwendung derselben Metallmenge viel mehr kleine Platten, als viele kleine Platten, und hier ist man meistens zu mehr oder minder abweichenden Constructionen der Trogabatterie zurückgekehrt, von denen ich jetzt einige der wichtigsten betrachten will. Diejenigen, welche ich hier beschreiben will, haben vor der Vorrichtung von Cruikshank den Vorzug, daß die Platten jedesmal in die Flüssigkeit gesetzt werden können, wenn man sie gebrauchen will, wodurch eine unnöthige Einwirkung der Säuren auf die benutzten Metalle vermieden und eine größere Bequemlichkeit beim Reinigen der Platten erspart wird.

§. 198. Um die Trogabatterien mit größerer Bequemlichkeit zu konstruiren, macht man jetzt Tröge von Porzellan, welche durch Zwischenwände in 10–12 Fächer getheilt sind, wie Fig. 31 zeigt; dieses soll manchen Vortheil vor ähnlichen hölzernen und inwendig mit einer Dexamasse beschriebenen Vorrichtungen haben. Je geringer der Abstand der trennenden Wände ist, desto wirksamer wird der Apparat. Eine Zink- und Kupferplatte werden nun mittels eines Kupferstreifens verbunden, Fig. 32, und das Ganze so zusammengefügt, wie es Fig. 33 zeigt. Hier ist AB ein Stück trockenes und gefirnissetes Holz, an welches der beide Platten verbindende Streifen eines jeden Elementes festschraubt ist, so daß man durch Es

hebung des Holzes AB alle Plattenpaare auf einmal aus der Flüssigkeit herausheben kann, wenn der Versuch beendet ist. Die Platten werden so in den Trög eingesetzt, daß die sie vereinigenden Streifen genau in die Mitte der Scheidewände zwischen zwei Fächern, und daß in jedes Fach eine Zink- und eine Kupferplatte zu liegen kommen, welche sich aber nicht metallisch berühren dürfen, sondern durch eine Schicht des flüssigen Leiters getrennt sein müssen. Durch Zusammenstellung mehrerer Tröge dieser Art kann man Säulen von beliebiger Größe bauen (Werzeilius, Chemie I, 102).

§. 199. Statt der Zellen wendet man sehr häufig Glasgefäße an, welche neben einander stehen, und statt der eben beschriebenen Elemente nimmt man solche, bei denen der Kupferstreifen doppelt so groß ist, als der Zinkstreifen und letztern von beiden Seiten umgibt, indem in diesem Falle die Entwicklung der Electricität viel schneller erfolgt. Eine Säule dieser Art, nach dem Princip von Schweigger und Wollaston, beschreibt Pouillet. Fig. 34 enthält die Abbildung der ganzen Säule, deren Elemente aus der Flüssigkeit herausgenommen sind; die Holzstäbe, an welchen sie befestigt sind, ruhen auf Trägern, welche auf demselben Gestelle befestigt sind, welche die mit dem flüssigen Leiter gefüllten Glasgefäße tragen, und mit Leichtigkeit kann die Säule abgenommen und in die Flüssigkeit getaucht werden. Fig. 35 und 36 geben die Elemente von vorn und von der Seite an. es ist der Kupferstreifen, welcher von der Kupferplatte des vorhergehenden Elementes herkommt, und dieser ist bei s an die Zinkplatte s' des folgenden Elementes gelötet; s' ist die Kupferplatte des zweiten Elementes, welche die Zinkplatte auf beiden Seiten umgibt, dann in einen Streifen ausläuft, welcher bei s' an die zweite Zinkplatte s' z' gelötet ist u. s. w. Je geringer der Zwischenraum zwischen der Zink- und der umgebenden Kupferplatte ist, desto wirksamer ist der Apparat; beide dürfen sich aber durchaus nicht berühren. Am bequemsten ist es, unten, da, wo die Kupferplatte gebogen ist, entweder an den Enden zwei Holzklötzen zu befestigen, wie es die Zeichnung angibt, und Vertiefungen hineinzufräsen, in welche die Zinkplatte gestellt werden kann, oder die Zinkplatte nur so lang zu machen, daß sie nicht bis in die Biegung herabreicht, und zwischen beide Platten Stücken Holz oder Kork einzuklemmen. v und v' bezeichnen die mit dem Leiter angefüllten Glasgefäße, in welche die Platten getaucht werden (Pouillet, Eléments I, 11, 202). Hat man eine große Anzahl von Platten dieser Art, so ist die Last beim Herablassen und Herausziehen ziemlich groß. In diesem Falle werden die Holzstäbe, an denen die Platten befestigt sind, mit beiden Enden an Ketten befestigt, welche um einen Cylinder geschlungen sind, welcher durch eine Kurbel gedreht wird. Man kann auch statt dessen die Elemente unverrückt hängen lassen, dafür aber das Bodenbrett, auf welchem die Glasgefäße stehen, durch eine ähnliche Rollenvorrichtung erheben und senken.

§. 200. Bei allen beschriebenen Apparaten wurden die in den einzelnen Zellen befindlichen Elemente durch einen Isolator getrennt, damit die Electricität, welche auf

dem einen Elemente entwickelt wurde, und nun in Folge der oben entwickelten Theorie nach dem folgenden Elemente sich bewegen sollte, nicht zurückströmen könnte. Jedoch hat sich Faraday (§. 1020) durch Versuche überzeugt, daß der auf diese Art entstehende Verlust nur unbedeutend sei, wenn man die Elektricität nur an den beiden Polen der Säule ableitet. Von diesem Umstande ausgehend, überzeuget er sich, daß die Trennung des die Flüssigkeit enthaltenden Gefäßes in einzelne Zellen völlig unnöthig sei, und er konstruirt daher einen Apparat, welcher, wie er selbst sagt, völlig mit dem übereinstimmt, welchen Hare bereits 1821 fertiggestellt hatte (Silliman, American Journal VII. 120. Philos. Magaz. 1824. Vol. LXIII. p. 241. Dove und Moser, Repertorium I, 358), und welchen Pfaff nach einer großen Reihe eigener Versuche für eine wahre Bereicherung der Wissenschaft ansieht, als der technischen Anwendung des Galvanismus ansieht, und der besonders für die Darstellung der Wirkungen Volta'scher Batterien in physikalischen Vorträgen die entschiedensten Vorzüge vor allen bis jetzt gebräuchlich gewesenem Apparaten dieser Art hat (Revision der Lehre vom Galvano, Voltaismus S. 198). Die einzelnen Paare bestanden nach Faraday (Pogg. Annalen XXXVI, 508) aus gewalzten Zinkplatten, und hatten, nachdem sie an die Kupferplatte gelötet waren, die in Fig. 37 abgebildete Gestalt. Sie wurden soeben in die Form Fig. 38 gebogen und darauf in den zu ihrer Aufnahme bestimmten Holzkasten gepaßt, wo sie wie in Fig. 39 angeordnet wurden; keine Korkschiben hinter die Zinkplatten an der Verbindung der Kupferplatten, und dieses Papier (cartridge paper), einfach oder doppelt genommen, das zwischen die benachbarten Kupferplatten gesteckt war, verhiethete ebenso deren unmittelbare Berührung. Diese Einrichtung gewährt eine solche Leichtigkeit in der Handhabung, daß ein Trog von 40 Plattenpaaren innerhalb fünf Minuten aus einander genommen und in einer halben Stunde wieder zusammengelegt werden kann, und dabei hat die ganze Reihe nicht mehr als 15" in der Länge (Pogg. Ann. XXXVI, 508). Man kann für verschiedene Zwecke sich solche Apparate von 5, 10, 20 Plattenpaaren machen lassen, die man nach Willkür entweder einzeln hinter einander zu einem Apparate von einer größern Anzahl von Plattenpaaren, wenn man mit großer Intensität wirken will, oder neben einander zu einem Apparate von großer Oberfläche jedes einzelnen Plattenpaares vereinigt. Für jeden einzelnen Apparat dient ein einfacher hölzerner Trog, der, wenn er mit Wech ausgegossen ist, nach Pfaff vollkommen wasserdicht hält. Um die Verbindung der einzelnen Apparate zu einem größern mit einer großen Anzahl von Plattenpaaren oder zu einem mit einer großen Oberfläche der einzelnen Plattenpaare schnell zu Stande zu bringen, sind aus die hervorsteckenden Enden der Endplatten eines jeden Apparates Näpfchen von Kupfer gelötet, die mit Quecksilber gefüllt und durch Kupferdrähte, die in dasselbe eintauchen, mit einander verbunden werden. Um endlich den Apparaten von einer größeren Anzahl von Plattenpaaren (wie 10 oder 20) mehr Haltung zu geben, sind die Platten sowohl auf bei-

den Seiten, als auch auf ihrer untern Seite durch Holzgeräthe gezwungen zusammengehalten, wodurch sie auch einander so nahe als möglich gebracht werden (Pfaff, Revision S. 200).

Um die Platten mit Leichtigkeit in die Flüssigkeit zu tauchen und heraus zu nehmen, kann man ebenso wie bei den beschriebenen Apparaten entweder die Leisten, an denen die Platten befestigt sind, herausheben, während der Trog seine Lage behält, oder diese Leisten ruben lassen und den Trog heben und senken. Faraday hat dafür eine Einrichtung genommen, welche schon früher Hare empfohlen hatte. Es werden zwei Tröge mit einander so verbunden, daß ihre Wände auf einander senkrecht stehen; eine Axt geht durch die Kante hindurch, in welcher beide Kasten sich schneiden. In dem einen Kasten ist die Säule aufgestellt, und wenn diese gebraucht werden soll, wird die Flüssigkeit hineingegossen; die Öffnung des zweiten befindet sich jetzt in der Verticalebene und ist gegen die Säule gerichtet. Soll diese nicht mehr wirken, so wird der Apparat 90° um die Axt gedreht, und alle Flüssigkeit fließt jetzt in den leeren Kasten. Beim Zurückdrehen des Apparates um 90° werden die Platten wieder in die Flüssigkeit getaucht (Pogg. Ann. XXXVI, 508).

§. 201. Obgleich sich Faraday durch seine eigenen Versuche von der großen Wirksamkeit des amalgamirten Zinkes und seinen Vorzügen vor dem gewalzten Zink überzeugt hatte, so nimmt er bei dieser Säule nur gewöhnliches Zinkblech. Er führt die Gründe davon nicht an, jedoch vermuthet Dove, daß ihn zwei Umstände dazu genöthigt haben mögen. Der erste, die geringe Dicke, welche in der Regel das gewalzte Zink hat; es wird dann durch Amalgamation viel zu brüchlich, um gehandhabt werden zu können. Inzwischen ist dieser Uebelstand zu vermeiden, da es gewalztes Zink von solcher Dicke gibt, daß selbst mehrmaliges reichliches Amalgamiren ihm nichts von seiner Festigkeit raubt; auch wendet Dove seit längerer Zeit gegossenes, gut amalgamirtes Zink an, und ist mit seiner Wirkung vollkommen zufrieden. Der zweite Uebelstand ist der, daß das Kupfer sich bei Anwesenheit von verdünnter Säure leicht mit einer Quecksilberschicht überzieht, wodurch es von seiner Brauchbarkeit viel verliert, besonders wenn das Quecksilber andere Metalle, wie Zink, Blei etc., aufgelöst enthält. Dieser Uebelstand läßt sich jedoch dadurch vermeiden, daß man das Zink recht gleichförmig und nicht zu stark amalgamirt (Dove und Moser, Repertorium I, 179).

§. 202. Faraday selbst hat die Vortheile seiner Einrichtung des Apparates ausdrücklich auseinandergesetzt, und wenn gleich mehr der erwähnten Umstände erfiß durch die in der Folge mitzutheilenden Thatsachen in einem heileren Lichte erscheinen werden, so will ich seine Bemerkungen doch hier der Vollständigkeit wegen mittheilen: 1) Ist diese Form ungemein gebrungen, denn 100 Plattenpaare erfordern nur einen Trog von 3' Länge. 2) Nach Hare's Plan den Trog auf Kupferzapfen drehen zu lassen, die auf kupfernen Stützen ruben, gewähren die letztern feste Enden und diese lassen sich sehr zweckmäßig mit zwei Quecksilbernapfchen verbinden, die vor dem Instrumente

befestigt sind. Diese festen Enden gewähren den großen Vorzug, daß man den in Verbindung mit der Batterie zu gebrauchenden Apparat ausstellen kann, bevor die letztere in Wirksamkeit gesetzt ist. 3) Der Zrog ist mit Leichtigkeit in einem Augenblicke zum Gebrauche fertig, indem ein einziger Krug verdünnter Säure zur Ladung von 100 Paaren vierzölliger Platten hinreicht. 4) Läßt man den Zrog eine Viertelumdrehung machen, so tritt er in Wirksamkeit und man hat den großen Vortheil, daß man bei dem Versuche die Wirkung des ersten Contactes zwischen Zink und Säure bekommt, welche doppelt und zuweilen dreimal so groß ist als die, welche die Batterie eine oder ein Paar Minuten hernach hervorzubringen im Stande ist (dieses bezieht sich nicht auf die Spannung, sondern auf die übrigen Wirkungen der Säule). 5) Wenn der Versuch beendet ist, kann die Säure auf einmal von den Platten abgeseigt werden, so daß die Batterie im ungeschlossenen Zustande niemals einem Verwurste ausgesetzt ist; die Säure und Zink werden nicht unnützerweise verbraucht, und überdies wird die erstere dabei durch einander gemischt und gleichförmig gemacht, was die Resultate sehr verstärkt und bewirkt, daß man, wenn man zu einem zweiten Versuche schreitet, wiederum die wichtige Wirkung des ersten Contactes bekommt. 6) Die Schonung des Zinkes ist sehr groß. Nicht bloß daß das Zink während der Schließung der Kette eine größere Voltaische Wirkung ausübt, wird auch alle die Zerstörung verhindert, die bei den gewöhnlichen Formen der Batterie zwischen den Versuchen stattfindet. Diese Schonung ist so beträchtlich, daß das Zink nach Faraday's Schätzung in der neuen Form der Batterie dreimal so wirksam ist, als in den gewöhnlichen. 7) Diese Schonung des Zinkes ist nicht bloß wichtig wegen der Kostenersparung, sondern weil dadurch die Batterie viel leichter und handhablicher wird, und auch weil die Zink- und Kupferflächen bei der Construction der Batterie viel näher an einander gebracht werden können, und so bleiben, bis erstere abgenutzt ist, worunter besonders der letztere Vortheil sehr wichtig ist. 8) Da ferner in Folge der Schonung dünne Platten so viel leisten als dicke, so kann gewalztes Zink angewendet werden. 9) Ein anderer Vortheil entspringt aus der Ersparung an Säure, welche stets der Verringerung des ausgehenden Zinkes proportional geht. 10) Die Säure wird viel leichter erschöpft und ihre Menge ist so klein, daß man niemals Veranlassung hat, eine alte Ladung abzumalen zu gebrauchen. Solche alte Säure läßt oft, während die Kette durch Verbindung beider Pole geschlossen ist, aus den mit ihr gemengten und vom Zink berührten schwarzen, aus verschiedenen Metallen bestehenden Fädelchen Kupfer auf, allein jeder Kupfergehalt der Flüssigkeit schadet bedeutend, weil er durch die örtliche Wirkung der Säure und des Zinkes sich auf das letztere niederzuschlagen und dessen Voltaische Fähigkeit zu verringern sucht. 11) Bei Anwendung einer richtigen Mischung von Salpetersäure und Schwefelsäure wird kein Gas aus den Zellen entwickelt, so daß man eine Batterie von mehreren hundert Plattenpaaren ohne Unbequemlichkeit neben sich haben kann. 12) Wenn die Säure im Laufe der Ver-

suche erschöpft wird, so kann man sie mit der äußersten Leichtigkeit fortnehmen und durch frische ersetzen, und nach Beendigung der Versuche lassen sich ebenso die Platten sehr leicht abwaschen.

Faraday hebt jedoch neben diesen Vortheilen noch einen Nachtheil hervor, welcher in einer Fällung des Kupfers auf die Zinkplatten besteht; es scheint nach ihm derselbe hauptsächlich daraus zu entspringen, daß die Papiere zwischen den Kupferplatten Säure zurückhalten, wenn der Zrog geleert wird, und daß diese Säure durch langsame Einwirkung auf das Kupfer ein Salz bildet, welches allmählig auf den Zinkplatten reducirt wird, womit eine Schwächung der Batterie verbunden ist. Er glaubt daher, daß, wenn man die Kupferplatten an ihren Rändern durch Glasstreifen trenne, ihre Berührung dadurch hinreichend verhindert werde und zwischen ihnen so viel Raum bleibe, daß man die Säure ausgießen, abwaschen und so nach Beendigung des Versuches aus jedem Theile des Zroges entfernen kann (Vergl. Ann. XXXVI, 512). Da die äußere Fläche des Kupfers bei diesen Versuchen ohnehin nicht wirksam sein darf, so ließe sich vielleicht dieser Nachtheil am besten dadurch erreichen, daß man diese äußere Fläche ganz mit Firniß überzüge. Dann würde der Apparat noch etwas compacter, da man in diesem Falle den Raum erspart, welchen die Pappschichten einnehmen.

§. 203. In manchen Versuchen bedarf man einer Säule mit wenigen, aber sehr großen Platten. Stadion und Dröb haben eine Vorrichtung dieser Art angegeben, welche Baumgartner (Supplementband S. 778) für allgemein wirksam hält (Fig. 40). Das Kupfer bildet ein schmales, höchstens 1" breites, 1" hohes und ebenso langes Gefäß A, an dessen Seite ein kleineres Gefäß a angebracht ist. In dieses Gefäß wird eine passende Zinkplatte B eingesetzt, an deren oberen Theil ein kupferner Haken angelöthet worden, der doppelt gebogen ist und zuletzt in das mit Quecksilber gefüllte Gefäßchen a hinabreicht. Damit das Zink das Kupfergefäß nicht berühren kann, ist es an den beiden verticalen Seitenflächen in eine gefirniste Holzleiste bb eingelassen, welche so bid ist, daß sie grade in das Kupfergefäß geschoben werden kann und unten etwas vorsteht. Man kann recht wohl 10 Stück Kupfergefäße aufstapeln in ein besonderes Postament setzen und die 10 dazu gehörigen Zinkplatten an eine gefirniste Holzleiste befestigen, damit sie ebenso wie bei den früheren Apparaten auf einmal eingesetzt und aus der Flüssigkeit herausgehoben werden können, doch gewährt es auch manchen Vortheil, diese Verbindung ganz wegzulassen und jede Platte für sich in das Kupfergefäß zu senken. So mächtig auch die Wirkungen dieses Apparates sind, so glaube ich doch, daß es zweckmäßiger sein dürfte, dieselbe Metallmenge zu einer Säule zu verwenden, und diese dann in Flüssigkeit zu tauchen, weil durch das lange Verweilen der Flüssigkeit in dem Metallgefäße dieses früher zerstört und ebenso die Säure unbrauchbar wird.

§. 204. Um recht große Plattenpaare, wie sie bei manchen Versuchen erforderlich sind, in einem recht kleinen Raume zu vereinigen, hat Pate eine Vorrichtung angegeben, deren er sich vorzugsweise zur Entwicklung einer starken

flüßig bediente und welche er deshalb Deslagator oder Gaslaminator nannte. Man nimmt ein Kupferblech von 1' oder mehr Breite und von mehreren Fuß Länge, darauf legt man einen ebenso großen Streifen Pappe oder Streifen von etwas starkem Luche, letztere auf der Längsrichtung festrecht stehend und die einzelnen Streifen etwa durch Bindfäden verbunden (Pouillet, Elements I, II, 202); auf letztere wird eine Zinkplatte von den Dimensionen der Kupferplatte und darüber wieder Pappe gelegt. Ein hölzerner Cylinder, dessen Länge etwas größer ist als die Breite der Blechstreifen, wird nun an das eine Ende der Bleche gehalten und diese so fest als möglich um den Cylinder gerollt. Ist dieses geschehen, so wird das Ganze mit Eisendraht umwickelt, damit die so gebildete Spirale nicht wieder ausrolle. Wendet man dabei nach Pouillet Aufzestreifen an, so kann man sie in der Spirale lassen, weil sie die beiden Metalle hinreichend trennen; wenn wir dagegen Pappe nehmen, so muß diese nach der Verfertigung herausgenommen werden und die einzelnen Metalle werden nun durch Stäbe getrennt, welche an verschiedenen Stellen darwischengesetzt werden. In eine Stelle des Kupfers und des Zinkbleches werden dann kupferne Becher gesetzt, welche zur Aufnahme von Quecksilber bestimmt sind, in welches die Verbindungsdrähte gesetzt werden. Dieses Element wird in ein cylindrisches Gefäß getaucht, in welches die Flüssigkeit gegossen wird. Ein einziges Element dieser Art von mehreren Quadratzuß Oberfläche bringt schon sehr mächtige Wirkungen hervor; wendet man mehrere derselben an, so kann man diese nach Willkür zu einem einzigen Plattenpaare oder zu einer Säule verbinden, indem man entweder alle Becher, die auf den Kupferplatten stehen, ebenso wie die auf den Zinkplatten befindlichen einzeln unter sich verbindet, oder indem man jede Kupferplatte des einen Elementes mit der Zinkplatte des folgenden verbindet. Auch hier hat man den großen Vortheil, daß Säure und Metalle nur so lange angegriffen werden, als man sie gebraucht. Ist die Menge der benutzten Metalle sehr groß, so wird die Bewegung des Apparates sehr schwierig; in diesem Falle muß man Flaschenzüge oder Rollen anwenden, durch welche entweder die Metalle oder die Gefäße mit den Flüssigkeiten gehoben oder gesenkt werden können. Eine Vorrichtung dieser Art beschreibt Pouillet (Elements de physique I, II, 642) und nach ihm Becquerel (Electricité II, 232).

§. 205. Bei allen bisher betrachteten Apparaten wurden zwei feste Körper und ein flüssiger Leiter als die Elemente angenommen, aus denen die Säule bestände; dabei habe ich die elektromotorische Kraft des feuchten Leiters ganz übersehen und nur kurz berührt, daß dieser nicht so unwirksam wäre, als Volta annahm. Im Gegentheile geben zwei heterogene flüssige Leiter bei ihrer Berührung ebenfalls — E. Nehmen wir z. B. zwei völlig gleiche runde Pappschalen, tauchen die eine in eine Säure, die andere in eine Lösung eines Alkali's, bringen dann beide Platten zum Contact, so besitzen beide freie Elektricität, die Säure hat — E, das Alkali + E. Welche flüssigen Leiter wir auch anwenden mögen, stets erhält der eine von ihnen + E, der andere — E. Wir werden

den später bessere Methoden kennen lernen, um die Entstehung derselben nachzuweisen, als es nach den bisherigen Methoden der Fall ist, und so möge die allgemeine Ursache hier vorzugsweise von Säuren und Alkalien angenommen werden, bei denen das Electrometer schon genügt, sie zu erkennen. Wenn wir ferner denselben metallischen Leiter mit Flüssigkeiten verschiedener Art in Berührung setzen, so ist die Stärke der Elektricität nicht bei allen gleich. Hierin liegt also die Möglichkeit Säulen zu construiren, welche aus zwei heterogenen feuchten Leitern und einem Metalle bestehen. Schon Ritter hielt im J. 1801 die Errichtung solcher Apparate für möglich, ja er erkannte den großen Nutzen, welchen dieselben haben würden, um die Ursache der chemischen Verwandtschaft zu studiren (Gibb. Ann. VII, 439), jedoch führt erst Davy diese Idee aus.

§. 206. Davy ging bei seinen Untersuchungen vorzugsweise von der später zu betrachtenden Hypothese aus, daß chemische Prozesse Ursache der Entwicklung von Elektricität wären, und glaubte, daß sich eine kräftige Säule errichten ließe aus einem Metall und zwei Flüssigkeiten, von denen die eine das Metall stark angreife, die andere aber keine oder eine schwächere Wirkbarkeit darauf ausübe. Wende er ein Metall, Säure und Wasser an und schichtete Platten von ihnen in der angegebenen Ordnung auf, so wirkte eine solche Säule ziemlich merklich; noch kräftiger wirkte eine Säule aus Zink, einer dasselbe organischen Flüssigkeit, schwefelsaurem Kali und Schwefelsäure, welche in der angeführten Ordnung aufgeschichtet wurden. Am kräftigsten wirkten Säulen, bei denen er Metalle anwendete, die sowohl von liquidem Schwefelsäurewasserstoffe, als von organischen Flüssigkeiten angegriffen wurden, und die mit beiden Flüssigkeiten getränkten Scheiben durch eine eben solche mit schwefelsaurem Kali getränkte Scheibe trennte. Da jedoch bei allen diesen Versuchen die Wirkung der Säule nach kurzer Zeit verschwand, so construirte er einen Trogapparat. Ein langes Rohr, welches inwendig mit einem nichtleitenden Röhre überzogen ist, wird mit Einschnitten versehen, in die sich abwechselnd eine der Metallplatten und eine Platte aus Horn oder Glas hineinschieben und darin wasserdicht versetzen lassen. In die dadurch gebildeten Gelen werden die Flüssigkeiten gegossen und je zwei der durch eine Horn- oder Glasplatte getrennten Flüssigkeiten durch Streifen angefeuchteten Luche verbunden. Ein solcher Apparat aus 50 Kupferplatten mit schwacher Salpetersäure oder salpetersaurem Ammoniak und liquidem Schwefelsäure gefüllt, ladet den Condensator und behält seine Kraft mehrere Stunden lang. Läßt sie nach, so läßt sie sich ihm sogleich wiedergeben, wenn man etwas von diesen Flüssigkeiten im concentrirten Zustande dazu tröpfelt (Gibb. Ann. XI, 388). Es läßt sich bei dieser Construction ebenso gut und mit größerer Einfachheit das Princip des Volta'schen Zinkapparates anwenden, wie dieses Davy selbst bei einer Batterie aus Holzpolle, Salpetersäure und Wasser gethan hat (Gibb. Ann. XI, 394). Eine Reihe Becher wird abwechselnd mit den zu untersuchenden Flüssigkeiten gefüllt und nach der Reihe je zwei auf einander folgende

Becher abwechselnd durch nasse Zuckerkreien und den metallischen Bogen verbunden. Die Erscheinungen, welche verschiedene Flüssigkeiten und Metalle auf diese Art darbieten, wollen wir später studiren.

§. 207. Jede Heterogenität bei demselben Metalle ist Ursache einer elektrischen Differenz, und wenigleich auch diese Erscheinungen sich nur vermöge der später zu erwähnenden Methoden mit Erfolg studiren lassen, so können wir einige derselben doch schon hier betrachten. Nehmen wir einen vollkommen gleichförmigen und polirten Metalltrakt, so bemerken wir keinen Geschmack, wenn beide Enden desselben mit der Zunge in Verbindung gesetzt werden und ein präparirter Frosch bleibt in Ruhe; letzterer zuckt aber sogleich, wenn das eine Ende des Drahtes wärmer ist als das andere, und nun ergibt sich an der Zunge sogleich der früher erwähnte Geschmack zu erkennen. In dem hier das warme und kalte Metall in Berührung stehen, wird Electricität entwickelt, die man allerdings zunächst nur vermittels der Empfindung der Nerven erkennt, die sich aber durch einen Zuchtapparat am Elektrometer erkennen läßt. Man fülle eine Reihe Becher mit derselben Flüssigkeit und erhalte diese im ersten, dritten, fünften u. Becher, während die dazwischen befindlichen Becher die gewöhnliche Temperatur des Zimmers haben. Werden diese Becher abwechselnd durch mit derselben Flüssigkeit angefeuchtete Zuckerkreien und metallischen Bogen verbunden, so haben die Enden der letztern sehr bald eine ungleiche Temperatur erlangt, und die dadurch bewirkte Spannung gibt sich am Elektrometer zu erkennen. Dagegen hier also scheinbar nur zwei Elemente vorhanden sind, so haben wir es doch stets mit dreien zu thun, da in dem Metalle selbst deren zwei, nämlich warmes und kaltes Metall, vorhanden sind, und die ganze Erscheinung läßt sich also auf die Theorie von Volta zurückführen.

§. 208. Einen noch größeren Unterschied bewirkt eine Ungleichheit im Oxydationszustande. Ich habe schon oben erwähnt, daß die Dryde in Vergleich mit den regulinischen Metallen stets — E haben; nehmen wir also eine Reihe Zinkstreifen, von denen das eine Ende stark oxydirt, das andere aber sehr blank ist und nehmen ebenso eine Reihe Becher, die mit einer sehr verdünnten Säure oder Salzlösung gefüllt sind, tauchen dann das blank Ende der Bogen in den einen und das oxydirt Ende in den folgenden Becher, so gibt sich die Spannung bei Anwendung einer bedeutenden Zahl von Elementen am Elektrometer zu erkennen. Die Wirkung dieses Apparates dauert jedoch nur kurze Zeit, da die polirten Enden der Metalle sich ebenfalls in kurzer Zeit mit einer Drydschicht bedecken, wodurch eine völlige Gleichheit der beiden Seiten hergestell wird.

§. 209. Selbst eine Ungleichheit in den Dimensionen der beiden Enden eines Metalles kann zu einer elektrischen Differenz Veranlassung geben, wie dieses Zamboni namentlich bei seiner zweielementigen Säule gezeigt hat. Er schnitt aus Stanniol Bierede von $\frac{1}{4}$ Elle, deren jedes aber in einen feinen 2" bis 3" langen Schwanz auslief. Sodann stellte er neben einander 30 Uebersäuf auf und füllte jedes bis zu einer gewissen Höhe mit destillirtem

Wasser. In das erste Glas wurde nun das quadratförmige, in das zweite das späte Ende des Stanniolstreifens, darauf in das dritte das quadratförmige und in das dritte das späte Ende des folgenden Stanniolstreifens gesetzt. Als er den Apparat auf diese Art errichtet und dabei dafür gesorgt hatte, daß die beiden auf einander folgenden Stanniolstreifen sich nicht metallisch berührten, so zeigte das erste Uebersäuf am Condensator + E, wenn das letzte mit dem Boden verbunden wurde. Jedoch zeigte der Apparat bei Anwendung von reinem Wasser die Spannung erst einige Zeit, nachdem er errichtet war. Sobald er aber einige Tropfen einer Salzlösung in jeden Becher schüttete, erfolgte die Spannung schneller. Als er jedoch die Flüssigkeit durch eine größere Menge von Salzlösung in einen besseren Leiter verwandelt hatte, hörte die Spannung ganz auf (Gillb. Ann. a. a. D.). Ich werde späterhin auch auf diese Erscheinungen zurückkommen.

§. 210. Kehren wir zu den zuerst betrachteten Säulen zurück, so ist bei Anwendung derselben Metalle kein Unterschied in der Spannung wahrzunehmen, mögen die Metalle groß oder klein sein, wofür der flüssige Leiter selbst keine bedeutende elektromotorische Kraft ausübt (§. 175 — 177). Nehmen wir eine Säule in gewöhnlicher Gestalt und lassen diese so lange wirken, daß die Pappscheiben fast ganz ausgetrocknet sind, oder bräuen wir aus diesen vor Errichtung der Säule die Flüssigkeit so stark aus, daß die Scheiben sich kaum noch feucht anfühlen und errichten dann die Säule in der gewöhnlichen Ordnung, so zeigt sich dieselbe Spannung, aber die momentane Ladung des Condensators erfolgt nicht mehr so früher. Haben wir den einen Pol so eben ableitend berührt und setzen ihn nun mit dem Condensator in Verbindung, so ist eine meßbare Zeit erforderlich, wenn letzterer seine größte Spannung erlangen soll, die desto größer wird, je trockener die Scheiben sind. Zwar wirkt hier die elektromotorische Kraft zwischen den Metallen noch mit derselben Intensität als bei nassen Scheiben, aber die Electricität bewegt sich durch die schleichtleitende Substanz der trocknen Scheiben so langsam, daß einige Zeit vergeht, ehe das Maximum von Electricität an den Polen angestaut ist, grade so wie bei den Theilungsphänomenen einige Zeit vergeht, ehe der Nullpunkt auf schlecht leitenden Körpern eine feste Lage erlangt hat (§. 66). Dieses ist das Princip, welches den trocknen Säulen zum Grunde liegt, welche auch sehr häufig Zamboni'sche Säulen genannt werden, weil Zamboni sich besonders mit ihrer Verrichtung beschäftigt hat.

§. 211. Die erste Säule dieser Art construirte Biot im J. 1803 (Gillb. Ann. XV. 97, ausführlicher im Traité II, 519). Als er nämlich eine Anzahl Säulen mit völlig gleichen Zink- und Kupferplatten und verschiedenen Flüssigkeiten construirte hatte, so erhielt er durch eben momentanen Contact eine Spannung am Condensator, welche die Scheide der Drehwaage bis zu etwa 88° abließ. Hierauf nahm er eine völlig gleiche Zahl ebenso beschaffener Kupfers- und Zinkplatten, aber zu dem feuchtesten Leiter nahm er ebenso große Scheiben von gewöhnlichem Salpeter. Als die Säule errichtet war, so gab

se am Elektrometer dieselbe Spannung als eine mit einer Aluminium erriehete Säule von derselben Zahl von Plattenpaaren, jedoch mußte der Pol längere Zeit mit dem Condensator in Verbindung gesetzt werden, ehe dieses Maximum der Ladung erreicht wurde. Um das Gesetz zu bestimmen, welches die Abhängigkeit der Spannung von der Zeit angibt, setzte Biot die eben berührte Säule während eines gewissen Intervalles mit dem Condensator in Verbindung, beobachtete dann die Repulsion an der Drehwage und leitete daraus die Intensität nach der Gleichung

$$Z = c \sqrt{a \sin \alpha \tan \alpha}$$

her, wo α den Repulsionswinkel angibt. Da es hier nur auf eine Vergleichung ankommt, so hat Biot $c = 1$ gesetzt. Auf diese Art fand er folgende zusammengehörige Größen:

Dauer des Contactes.	Repulsionswinkel α .	Intensität der Spannung am obern Pole.
1"	31°	1,3625
2	51	2,9019
3	60	3,7255
4	70	4,7343
5	75	5,2765
10	84	6,3207
25	86,5	6,6251
50	87,5	6,7495
75	88	6,8122
100	88	6,8122

Die Intensität wird hier also desto größer, je längere Zeit die Säule und der Condensator in Berührung gewesen sind, und erreicht nach einiger Zeit ihren größten Werth. Construiren wir eine Curve, indem wir die Zeiten als Abscissen und die zugehörigen Intensitäten als Ordinaten ansehen, so zeigt sich, daß die so gebildete Curve große Ähnlichkeit mit der logarithmischen Curve hat. Bezeichnen wir also mit a die Spannung, welche der Zeit t entspricht, und ist A das Maximum der Spannung, so können wir die beobachteten Größen durch folgende Relation mit einander verbinden

$$\log(A - a) = \log A - at,$$

wo a ein durch die Messungen zu bestimmender constant Coefficient ist, für welchen Biot den Werth 0,1761867 findet und unsere Gleichung wird demnach

$$\log(88 - a) = \log 88 - 0,1761867 \cdot t,$$

die nach ihr berechneten Werthe stimmen ziemlich gut mit den durch die Beobachtung gegebenen überein.

§. 212. In der Folge sind von mehreren Physikern ähnliche Apparate versucht worden, hauptsächlich in der Absicht die Volta'schen Säulen, die ihre Kraft bald verlieren, unnötig zu machen, jedoch gelang man dadurch höchstens elektrische Spannung, die meisten übrigen Wirkungen der Säule fallen entweder ganz fort oder sind doch höchst unbedeutend. Von Pelin (Versuche und Beobachtungen zur nähern Kenntniss der Zamboni'schen trocknen Säule [München 1820, 4.]) S. 6) hat die meisten dieser Säulen aufgezählt. Diese sind folgende: 1) Beherens' Säule aus Zink, Kupfer und erwärmten Flintensteinen (Gilb. Ann. XXIII, 2); 2) derselben Säule aus Zink, Kupfer

und unechtem Goldpapier (das. S. 4); 3) Darcour's Säule aus Zink, Reißblei und trockener Pappe (Gilb. Ann. XXIII, 224); 4) de Luc's Säulen aus Zink und Goldpapier (Gilb. Ann. XLIX, 101); 5) derselben Säule aus Goldpapier und verzinntem Eisenblech (das.); 6) Jäger's Säulen aus papierfeils zusammengeleimtem unechtem Gold- und Silberpapier (Gilb. Ann. XLIX, 55); 7) Zamboni's Säule aus unechtem Gold- oder Silberpapier, das auf der Papierseite mit Braunsstein eingerieben ist (Gilb. Ann. XLIX, 35. LX, 179); 8) Schimmering's Säule aus papierwärts zusammengeleimten unechten Gold- und Silberpapieren, deren Metallflächen durch Kopalsirnis zusammen verbunden sind, so daß sie einen festen Körper ausmacht. Später hat Schimmering wieder, wie er mir im J. 1829 versicherte, stets Scheelsirnis genommen.

§. 213. Wenn man eine Säule dieser Art verbessern will, so wird zunächst das Papier zubereitet; es ist dabei erforderlich, daß man solche Körper wähle, die ihren Contact eine kräftige Elektricität entwickeln und daß der Zwischenleiter so dünn als möglich sei, damit die Elektricität bei ihrer Bewegung keinen bedeutenden Widerstand erleide. Da nun Zink und Kupfer mit zu den besten Elektromotoren gehören, so eignet sich das aus ihnen verfertigte Silber- und Goldpapier sehr gut zu vorerwähntem Zweck. Statt aber die gebildeten Scheiben mit ihren Papierseiten zusammenzulegen, ist es zweckmäßiger sie papierfeils zusammenzuleimen, wobei man nur das für sorgen muß, einen schnell trocknenden Reim zu nehmen, damit die beiden Metalle während des Trocknens nicht oxydiren. Noch besser ist es, wenn man möglichst dünnes Papier auf der einen Seite mit Zink (sogenanntes Silber), auf der andern mit Kupfer (sogenanntes Gold) belegen läßt, wie dieses Schimmering gethan hat, denn in diesem Falle wird der Zwischenleiter weit dünner. Da die elektromotorische Kraft des Braunssteins in Berührung mit Zink weit größer ist, als die des Kupfers, so ist es nach Zamboni zweckmäßiger die Papierseite des sogenannten Silberpapiers mit gerubertem Braunsstein einzulegen; um dabei zugleich das Papier in einen besseren Leiter zu verwandeln, bestricht Zamboni dieses zuerst auf der Papierseite mit einer Lösung von schwefelsaurem Zink, und wenn diese an der Luft getrocknet ist, wird der Braunsstein darüber gerieben. In der Folge hat Zamboni das Papier mit Milch bestrichen und darüber gutes Kaspulver gestreut (Mundt, Naturlehre I, 823). Ich habe mit vielem Erfolge eine schwache Lösung von Gloralkalk über das Papier geschrien und als letzteres trocken war, einen Brei von Wasser und feinem Braunssteinpulver darüber gepinselt. Statt des Braunssteins kann man auch andere Superoxyde, wie z. B. das braune Welsuperoxyd, anwenden.

§. 214. Da bei diesen Säulen einige Zeit vergeht, bevor der Pol das Maximum der Spannung erreicht, so ist wahrscheinlich die Gestalt der Platten nicht mehr so gleichgültig, als bei den nassen Säulen; da die Ausströmung der Elektricität aus den Ecken vierseitiger Platten etwas größer ist als aus den Rändern von runden, so

wird bei jenen jedenfalls etwas mehr Zeit erfordert, ehe das Maximum der Spannung erreicht wird, als bei diesen. Wenn man dabei jedoch zugleich bedenkt, daß die Oberfläche vierediger Platten, die man aus einer gegebenen Menge Papier schneidet, größer ist als die einer gleich großen Anzahl von runden Platten, so wird dieser Verlust wol durch die größere Oberfläche der Scheiben compensirt. Meistens wendet man jedoch runde Platten an, die sich am leichtesten dergestalt verfertigen lassen, daß man eine Anzahl Papierbogen über einander schichtet und vermittelst eines scharfen Ringes ebenso viele Scheiben aus dem Papiere heraus schlägt. Zamboni schichtet eine Anzahl solcher Scheiben in eine Glasröhre, indem er zugleich dafür sorgt, daß sie so fest als möglich zusammengepreßt seien und gießt dann das Innere der Röhre Bedufs einer noch vollständigen Isolirung mit einem Firnis von Wachs und Zerpentin aus (Gilb. Ann. LX, 151). Dagegen behauptet Bohnenberger, daß die Erscheinungen weniger verwickelt seien, wenn die Säulen sich nicht in Glasröhren befinden, sondern bloß durch gefirnigte Seidensäden zusammengehalten werden, indem durch die Electricität, welche die Glasröhre etwas zurückhält, die Spannung je nach dem Zustande der Witterung sehr ungleich wird (Gilb. Ann. LIII, 300). Ich habe es sehr vortheilhaft gefunden, Säulen, welche nach Bohnenberger's Vorschlag zusammengebunden waren, mit einer dicken Schicht von Firnis zu überziehen. Semmering, dessen mit Firnis zusammengeklebte Säulen einen festen Körper bildeten, hatte diese auf der Drehbank möglich vollkommen abdrehen lassen und diejenigen Säulen, welche ich bei ihm gesehen habe, brachten eine bedeutende Spannung hervor.

§ 215. Vermittels der trocknen Säulen lassen sich viele Versuche in Betreff der elektrischen Spannung nachweisen, die man an der Volta'schen Säule beobachtet hat. So fand Bohnenberger, daß die Pole der isolirten trocknen Säule entgegengesetzte gleich große Electricitäten hätten und daß diese halb so groß wären als dann, wenn er den einen Pol der Säule mit der Erde in Verbindung setzte. Im ersten Falle stieg die Divergenz der Strohdalme eines Volta'schen Elektrometers bis zu etwa 10°, im zweiten bis zu 20°. Ebenso ist die elektrische Spannung im Maximum mit der Anzahl der Plattenpaare proportional. Als Bohnenberger aus demselben Papiere mehrere trockne Säulen verfertigt und die ungleichnamigen Pole derselben durch Drähte verbunden hatte, dergestalt, daß sie eine einzige Säule bildeten, so war die Spannung, die sie jetzt im Maximum erlangten, gleich der Summe der Spannungen der einzelnen Säulen, und ebensoes fand Zäger bis zu 20,000 Paaren bestätigt (Gilb. Ann. LII, 91), jedoch ist bei so großen Säulen eine lange Zeit erforderlich, bevor dieses Maximum der Spannung erreicht wird. Ebenso wird die Volta'sche Säule kann man auch durch die trockne leydenre Flasche laden, wie dieses Zamboni (Gilb. Ann. LX, 164), Pfaff (Gilb. Ann. LII, 114), Bohnenberger (Gilb. Ann. LIII, 360) und andere nachgewiesen haben, jedoch auch hier ist lange Zeit erforderlich, ehe die Flasche das Maximum der Ladung annimmt. Das eben betrachtete Gesetz, daß nämlich die Span-

nung sich verhält wie die Zahl der Plattenpaare, hat Bohnenberger für sehr zweckmäßig, um die verstärkende Kraft eines Condensators zu bestimmen. Man nimmt zwei Säulen aus völlig gleichen Platten, eine von wenigen, die andere von einer größeren Zahl von Plattenpaaren und beobachtet die größte Spannung, welche die kleine bei Anwendung eines Condensators, die große dagegen ohne Condensator an demselben Instrumente hervorbringt. Da nun die Spannungen in beiden Fällen sich verhalten wie die Plattenpaare, so kann man berechnen, welche Spannung die kleine Säule ohne Condensator hervorgebracht hätte, und wenn diese mit derjenigen verglichen wird, welche man bei Anwendung dieses Instrumentes fand, so ergibt sich daraus die Verstärkungszahl.

§ 216. Sowie bei den nassen Säulen, so ist auch hier die Dimension der Platten völlig gleichgültig, wenn wir nur auf die größte Spannung Rücksicht nehmen, welche die Säule am Elektrometer hervorzubringen im Stande ist. Es zeigt sich aber dabei ein sehr bedeutender Einfluß, welchen die Größe der Platten auf die Zeit hat, welche erforderlich ist, damit das Maximum der Spannung erlangt werde, wie man sich besonders dann überzeugen kann, wenn man leydenre Flaschen durch trockne Säulen ladet. Bezeichnen wir nämlich die Spannung, welche durch zwei Elemente hervorgebracht wird, mit a , so ist diese Spannung am oberen Ende der Säule n a, wenn n die Zahl der Elemente bedeutet. Übersehen wir dabei die ungleiche Intensität der Electricität an verschiedenen Stellen auf der Oberfläche des Körpers, so können wir annehmen, daß die Mengen von Electricität, welche Platten von verschiedener Größe besitzen, sich verhalten wie diese Oberflächen. Dasselbe gilt von der Menge von Electricität, welche Platten von ungleicher Größe beim Contact entwickeln. Ist daher die Oberfläche der Platten bei einer Säule doppelt so groß als bei einer andern, so wird bei dieser in derselben Zeit nur halb so viel Electricität entwickelt als bei jener; die Zeit, welche erforderlich ist, damit die oberste Platte das Maximum der Spannung erlange, ist also doppelt so groß, und überhaupt können wir annehmen, daß die Zeiten, welche erforderlich sind, damit das elektrische Gleichgewicht in der eben abeleitend berührten Säule dergestalt werde, sich umgekehrt verhalten wie die Platten.

Dieser Satz wird besonders durch die Versuche von Bohnenberger erwiesen, und ich verweise hier dabei um so lieber, weil sich hieraus später mehrere bedeutende Abweichungen zwischen den trocknen und den nassen Säulen ergeben werden. Er nahm aus demselben Papiere zwei Säulen, deren jede 2000 Scheiben hatte, und bei denen der Durchmesser der runden Scheiben $3\frac{1}{2}$ betrug; die gleichartigen Pole der beiden Säulen wurden verbunden, sodas sie eine einzige, von 2000 Paaren aber doppelte Oberfläche der kleineren bildeten. Eine zweite Säule aus demselben Papiere und 2000 Platten hatte viereckige Scheiben, deren Oberfläche 3 Quadratfuß betrug. Der positive Pol jeder dieser Säulen wurde einzeln mit der 59 Quadratfuß großen innern Belegung einer leydenre Flasche verbunden, während der negative Pol der Säule

und die äußere Belegung der Flasche mit dem Boden verbunden waren. Das Elektrometer erhielt von den beiden ersten Säulen die größte Spannung von 21° erst nach 170 Minuten, von der größeren dagegen die größte Spannung von 20°,5 bereits nach 7 Minuten. Die Spannungen, welche Bohnenberger bei der kleinen Säule nach verschiedenen Contacten erlangte, waren die folgenden:

Dauer des Con- tactes.	Spannung.		Differenz.
	Beob.	Ber.	
0'	0	0	
5'	3°	2,5	— 0,50
10'	5	4,7	— 0,30
20'	8	8,3	+ 0,3
30	11	11,2	+ 0,2
40	14	13,4	— 0,6
50	15,5	15,1	— 0,4
60	16	16,4	+ 0,4
80	17	18,2	+ 1,2
110	18,5	21,0	+ 2,5
170	21	21,0	

Die Messungen lassen sich ausdrücken durch die Gleichung:

$$\log(21 - a) = \log. 21 - 0,011009 \cdot t,$$

wo t die Zeit in Minuten ausdrückt. Ich habe oben die nach dieser Gleichung berechneten Werthe gegeben, und die Unterschiede zwischen den berechneten und beobachteten Werthen sind so klein, daß wir sie übersehen dürfen; nur die beiden vorletzten Werthe zeigen eine etwas größere Abweichung, doch glaube ich, daß diese ihren Grund in den Beobachtungsfehlern habe. Die zweite Säule mit größeren Platten gibt sehr nahe dieselbe größte Spannung, doch ist sie nach Bohnenberger um 0°,5 kleiner. Eine geringe Differenz in der Compression und übrigen Beschaffenheit der Platten, sowie der Umstand, daß die viereckigen Platten die Zerstreuung der Electricität in die Luft mehr begünstigen, mag Ursache davon sein, daß hier keine so große Spannung erreicht wird; möglich ist es auch, daß ein etwas länger fortgesetzter Contact noch die Spannung etwas vergrößert hätte. Bohnenberger fand hier folgende Größen:

Contact.	Spannung.		Differenz.
	Beob.	Ber.	
0'	0	0	
1'	12,0	9,80	— 2,20
2'	16,0	15,00	— 1,00
3'	18,0	17,80	— 0,20
4'	19,0	19,29	+ 0,29
5'	19,75	20,09	+ 0,24
6'	20,25	20,50	+ 0,25
7'	20,50	20,74	+ 0,24

Nehmen wir an, das Maximum der Spannung sei hier ebenso wie bei den kleineren Platten 21° gewesen, so ließen sich die beobachteten Größen durch die Gleichung

$$\log(21 - a) = \log. 21 - 0,27219 \cdot t$$

ausdrücken, und die obige Tafel zeigt, mit Ausnahme der ersten Messung, eine ziemlich Übereinstimmung zwischen den

beobachteten und berechneten Werthen. Sollen beide Säulen dieselbe Spannung von x° geben, so wird die dazu erforderliche Zeit bei der kleinen Säule ausgedrückt durch die Gleichung

$$\log(21 - x) = \log. 21 - 0,011009 \cdot t,$$

Bei der größeren Säule

$$\log(21 - x) = \log. 21 - 0,27219 \cdot t,$$

$$\text{also ist } t = \frac{0,27219}{0,011009} t_1 = 24,724 t_1.$$

Nun ist der Flächeninhalt eines Scheibchens von 3",2 Durchmesser gleich 8,04 Quadratlinien, also die von zwei solchen Scheiben gleich 16,08 Linien; die Oberfläche der größeren Scheibe beträgt 432 Quadratlinien, das Verhältniß dieser Flächen beträgt 26,87, während eben für die Zeiten 24,724 gefunden wurde. Der Unterschied beider Größen kann theils in einem kleinen Fehler liegen, welcher bei Bestimmung der Dimensionen begangen wurde; denn wären die Durchmesser der kleinen Platten 0",1 größer, oder die Seite der größeren Platten um eben diese Größe kleiner gewesen, so würden beide Größen der Gleichheit weit näher gekommen sein; theils mag aber auch die Zerstreuung aus den Ecken der viereckigen Platten Ursache sein, daß die Ladung langsamer erfolgte, als bei gleichgroßen runden Platten. Ich glaube daher, daß wir annehmen können, die Schnelligkeit der Ladung verhalte sich bei Platten einerlei Art umgekehrt wie die Dimensionen. Gehen wir davon aus, so würden wir bei einer Säule von einer Quadratlinie Oberfläche und derselben Zahl gleichbeschaffener Elemente die Gleichung

$$\log(21,00 - a) = \log 21^\circ - 0,0006574 \cdot t$$

finden. Damit eine solche Säule eine Spannung von 20° erlange, würde ein Contact von 322,3 Minuten erforderlich sein und nach 1000 Minuten würde die Spannung erst 20°,54 betragen.

§. 217. Äußere Umstände haben bei derselben Säule einen großen Einfluß auf die Größe der Spannung, doch ist es wahrscheinlich, daß derselbe je nach der Beschaffenheit der Elektromotoren und des Zwischenkörpers sehr ungleich ist. Schon de Lux nahm an seiner trocknen Säule eine Erhöhung ihrer Thätigkeit durch den Einfluß der Wärme wahr und Heinrich (Schw. J. XV.), Schweigger (das. XVI, 111), Zäger (Gilb. Ann. XXXII, 227) bestätigten es, während Schubler (Schw. J. XV, 130) und Parrot (Gilb. Ann. XXV, 220) diesen Einfluß leugnen. Bohnenberger folgte aus seinen Versuchen, daß das Maximum der Spannung bei Anwendung derselben Elektromotoren völlig gleich sei, wichen Zwischenkörper wir auch anwenden mögen, wofen dieser nur nicht selbst ein Elektromotor ist und hinreichend dünn ist; daß aber die Geschwindigkeit der Ladung bei Anwendung von thierischem Leime, durch welchen die Papierseiben getrocknet sind, in der Wärme durch Austrocknen vermindert werde, das gegen Säulen mit harigen Zwischenkörpern bei der Erwärmung schneller ihr Maximum erreichen als in der Kälte, so lange die Wärme nicht über die Siebtheile steigt (Gilb. Ann. LIII, 364). Dieses bestätigen auch die Versuche v. De-

im's wenigstens insofern sie die Schnelligkeit der Ladung betreffen. Er bemerkte zwar auch eine Verdoppelung der Spannung, als die Säule von 30° R. bis 60° R. erwärmt wurde, jedoch muß es hier unentschieden bleiben, ob in beiden Fällen das Maximum abgewartet wurde (Versuche und Beobachtungen über die trockene Lamb. Säule S. 43). Es zeigte sich dabei jedoch der Umstand, daß die Säule erst durch ihre ganze Masse erwärmt sein mußte, wenn sie die Einwirkung der Temperatur zeigen sollte, was auch die Erfahrungen von Donné (Bequest, Electr. II, 254), sowie die von Lomboni bestätigten, nach denen die Wirkung der Säule im Sommer weit größer ist als im Winter.

§. 218. Gegen Feuchtigkeit ist die Säule im hohen Grade empfindlich, wie dieses namentlich Schüller gezeigt hat, doch ist auch hier erforderlich, daß die Feuchtigkeit die ganze Säule durchdringen haben müsse, denn bei einem der Sättigung nahestehenden Zustande hört die Spannung ganz auf. Nach Pelin soll die Säule die Änderungen des atmosphärischen Feuchtigkeitszustandes meistens weit früher anzeigen als das empfindlichste Hygrometer (Versuche S. 48). Ob diese Einwirkung der Feuchtigkeit der Säulen, welche in Glasröhren eingeschlossen oder mit einer Harzmasse überzogen sind, von einer Änderung in der Wirkung der Säule selbst herrührt, oder ob dadurch nur die beiden Pole der Säule leimig verbunden werden, wage ich nicht zu bestimmen, doch möchte ich solche vorübergehende Änderungen vorzugsweise aus der letztern Ursache ableiten. Wenn dagegen Säulen ihre Kraft zum großen Theile wegen der Austrocknung der Zwischenräume verlieren haben, so erhalten sie diese zum Theil wieder, wenn man sie einige Zeit einer feuchten Luft aussetzt; indem das Ganze hierdurch in einen bessern Leiter verwandelt wird, nimmt die Spannung an den Polen wieder schneller zu.

§. 219. Wird eine trockene Säule etwa in ihrer Mitte auf ein isolirendes Stativ gestellt, so daß die beiden Pole frei in die Luft hervorragen, verbinden wir dann beide mit kleinen Metallstücken, die sich über diesen Polen erheben, oder die isolirt in geringer Entfernung von einander stehen und durch Drähte mit den Polen verbunden sind, so haben wir hier zwei Körper, von denen der eine + E, der andere — E hat. Gängt zwischen ihnen ein vergoldetes Korkstückchen an einem Seidenfaden, so wird dieses bei einer hinreichenden Stärke der Electricität von dem einen, etwa dem positiven Pole angezogen, erhält + E, wird abgestoßen, von dem negativen Pole angezogen, verliert seine + E, erhält dafür — E und wird aufs Neue abgestoßen. So dauert diese Decillationsbewegung lange Zeit fort. Um diese Decillationen mit größerer Regelmäßigkeit zu bewerkstelligen, muß das schwingende Pendel so eingerichtet sein, daß es sich nur in einer Ebene bewegen kann. Von Pelin hat für Horizontal-schwingungen die folgende Vorrichtung konstruirt (Fig. 41). a ist ein Korkstückchen von 2" Dicke und 6",5 Durchmesser. Es ist im Mittelpunkte mit einer 1" weiten runden Öffnung durchbohrt, in welche ein kleines, kegelförmig eingedrehtes und ausgepolirtes Achtsbüchsen, ähnlich den Hülsen bei den Bouffolsen mit Siegelack eingekittet ist, ad

ist ein Stäbchen einer Thermometerrohre, 1",25 dick und 4" lang, welches bei a in das Korkstückchen eingekittet und mit Siegelack dergestalt eingekittet ist, daß seine Lre nur wenig tiefer als der Aufhängepunkt im Achtsbüchsen zu liegen kommt. Am vordern Ende de ist auf gleiche Weise ein feines 0",5 dickes und fast 2" langes Glasröhrchen festgemacht, an welches bei c ein 2",7 großes Kugelhchen angeblasen worden ist. Diese Kugel ist mit feinem Blattgold verguldet und der ganze Theil ab ist mit einer starken Lage Siegelack überzogen. Als Gegengewicht dient das Glasstückchen e von 2",4 Dicke und 2" Länge. Um die unregelmäßigen Bewegungen der Nadel in der Verticalen zu hindern, bringt er bei gg, sowie am Ende der Nadel bei h Flügel von Kartenpapier an, welche oben auf dem Korkstückchen so festgemacht sind, daß der Punkt, wo die Nadelspitze das Achtsbüchsen berührt, mit ihnen in einer Ebene liegt. Die Flügel gg sind eirund zugeschnitten, von 3" 4" im größten und 1" und 9" im kleinsten Durchmesser; die Schwingschiffe h hat 1" 9" Ränge und 1" 4" Breite. Ist nun die Nadel genau aquilibirt, so macht sie zwischen den Polen einer hinreichend feinsten trocknen Säule Schwingungen, deren Dauer von der Entfernung der Polardrähte, der Wirksamkeit der Säule und dem Gewichte der Nadel abhängt (v. Pelin S. 20).

§. 220. Lomboni wendete meistens Verticalpendel an, bei denen man nur dafür sorgen muß, daß die Schwere möglichst wenig einwirkt, damit die Decillationen unabhängig von dieser bloß durch die Electricität bewirkt werden, was man dadurch erreicht, daß man eine Glasröhre in ihrer Mitte mit Zapfen versieht, am untern Theile derselben den Leiter anbringt, welcher von den Polen angezogen und abgestoßen wird und oben ein Gewicht besetzt, welches diesem das Gleichgewicht hält. Um die Schwingungen besser zu beobachten, als durch ein bloßes Zählen der Decillationen möglich wäre, wurde dieses Pendel mit einem Uhrwerke verbunden, wie dieses Lomboni (Bibl. univ. 1831. Janina. p. 183) selbst und Andere gethan haben. Man glaubte hier sogar ein Perpetuum mobile zu erhalten, da jedoch die Säule ihre Kraft mit der Zeit verliert, so fällt natürlich diese Eigenschaft fort.

§. 221. Mehrere Physiker glauben, daß ein oszillirendes Pendel dieser Art als meteorologisches Instrument dienen könnte und hauptsächlich in dieser Hinsicht wurde eine große Zahl von Messungen damit gemacht. Forster sagt, daß weder Hitze, noch Kälte, weder Trockenheit noch Feuchtigkeit der Atmosphäre einen großen Einfluß darauf hätten, nur schien es ihm, als ob bei elektrischem Zustand der Luft darauf großen Einfluß habe, jedoch ist dieser von ihm angenommen und mit den Modificationen der Wollen zusammenhängende elektrische Zustand im hohen Grade hypothetisch; nur so viel geht aus seinen wenigen Bemerkungen hervor, daß das Pendel bei trocknen östlichen Winden lebhafter oscillirte als gemächlich, und daß es bei Regenwetter ruhig stand (Forster, Untersuchung über die Wollen und andere Erscheinungen der Atmosphäre [Leipzig 1819] S. 239). Schüller dagegen sah nicht den geringsten Zusammenhang zwischen der Luft-electricität und dem Gange des Pendels, selbst bei dem

heftigsten Gewitter war keine Steigerung in der Häufigkeit der Säule zu bemerken (Schw. Jahrb. VII, 496. XV, 130), was von Berlin bestritten wird, indem dieser sogar eine tägliche regelmäßige Periode in den Oscillationen des Pendels erkennen wollte (l. l. p. 51), jedoch bin ich geneigt anzunehmen, daß die von letztem beobachtete Periodicität eine einfache Folge der Temperatur- und Feuchtigkeitverhältnisse war.

§. 222. Beinahe wichtiger ist eine Anwendung dieser Säulen zu dem Zweck kleine Mengen von Electricität nicht bloß zu erkennen, sondern auch die Art der Electricität zu bestimmen. Ein Electrometer dieser Art, für welches Helin den Namen Electrophant vorschlägt (Versuche u. f. w. S. 4), wurde zuerst von Behrens empfohlen (Giltb. Ann. XXIII, 24), aber erst durch Bohnenberger erhielten sie allgemeineren Eingang (Zübinger Blätter für Naturwissenschaft und Arzneikunde von Zücherrieth und Bohnenberger I, 380. Giltb. Ann. LI, 190). Das Princip dieses Electrometers ist höchst einfach. Hängen wir ein schmales, einige Zoll langes Goldblättchen fest zwischen den Polen einer Jambon'schen Säule auf, so wird es bei einer geringen Entfernung der letztern zwischen ihnen oscilliren; man entferne jetzt die Pole so weit von einander, daß die Oscillationen eben aufhören und theile dem Blättchen eine sehr schwache, etwa positive Electricität mit, so wird es jetzt von dem negativen Pole angezogen; hätte das Blättchen — E erhalten, wäre es vom positiven Pole angezogen. So erfolgt eine Bewegung, des Blättchens selbst durch eine so schwache Electricität, welche ein Bennet'sches Electrometer nie würde angeben haben. Die ersten Electrometer, welche Buzengeiger in Zübingen auf Bohnenberger's Rath verfertigte, bestanden aus einem Biergase von etwas mehr als 2" Durchmesser, das oben mit einem messingnen Deckel versehen war. Über einem in der Mitte dieses Deckels angebrachten Loch stand eine Glasröhre, durch welche ein oben mit einem Condensator versehener Draht hindurchging, der an seinem untern etwas breit geschlagenen Ende ein etwa 1" breites und 2" langes Goldblättchen trug, das im Gase hing. In beiden Seiten dieses Blättchens hingen an dem Messingdrath kleine Jambon'sche Säulen, so daß von der einen der +, von der andern der — Pol nach Unten gerichtet war; wurde dem Blättchen + E mitgetheilt, so bewegte es sich gegen den — Pol, und um dieses stets zu wissen, wurden die Schrauben, welche die beiden Säulen an dem Deckel festhielten, mit + und — bezeichnet.

§. 223. So viele Vorzüge dieses Instrumente vor allen übrigen Vorrichtungen besitzt, welche dazu dienen sollen, die Art der Electricität anzugeben, so war es höchst unangenehm, daß das Goldblättchen häufig an den Glasröhren kleben blieb, in denen die Säulen eingeschlossen waren. Von Helin schlug deshalb eine etwas andere Einrichtung vor (Versuche S. 6 Ann.), und diese habe ich auch bei einem später von Buzengeiger verfertigten Instrumente gefunden. Ein rundes Bret von etwa 4" Durchmesser und gegen 1" Dicke wird in der Mitte auf der obern und untern Fläche mit cylindrischen Vertiefungen

versehen und ein etwa 1" breiter Schlit durch das in der Mitte übriggebliebene Holz geführt. Der hohle Cylinder auf der obern Fläche wird zu einer Schraubennut geschnitten, in welche ein hölzerner Ring geschraubt werden kann. In diesen Ring wird ein Glascylinder von etwa 6" Höhe gesteckt, der oben mit einem ähnlichen hölzernen Ringe verbunden ist, auf dessen Mitte eine Glasröhre gesetzt wird, durch welche ein oben mit einem Condensator versehener, unten aber breit geschlagener Draht hindurchgeht. An diesem breit geschlagenen Ende des Drahtes wird das Goldblättchen festgehalten. Über dem Schlitze im Bodenbrette stehen die beiden Jambon'schen Säulen; es liegt nämlich in dem untern hohlen Cylinder ein Messingblech, welches einen ähnlichen Schlit hat, als das Holz; Messingschrauben, welche in den Fuß der Säulen gehen und letztere festhalten, lehnen sich mit ihren Köpfen gegen dieses Messingblech, und so sind beide Säulen durch einen Leiter verbunden. Der Schlit im Boden gestattet es, den Säulen einen willkürlichen Abstand zu geben und dadurch die Empfindlichkeit des Instrumentes zu ändern. An ihren obern Enden führen die Säulen kleine Ringe, gegen welche das Goldblättchen sich bewegt, wenn ihm Electricität mitgetheilt wird. Die Stellen des Bodenbrettes, an denen die Säulen stehen, sind mit + und — bezeichnet.

Es sind späterhin noch mehrere andere Vorschläge bei der Confection dieses Instrumentes gemacht worden, so die Benutzung einer einzigen, im Innern des Apparates horizontal liegenden Säule, von deren Polen Kugeln oder Metallstäbe aufwärtsragen, gegen welche sich das Blättchen bewegt (Dequenerel in Pogg. Ann. II, 170), in dessen haben wir auch bei der Vorrichtung von Buzengeiger im Grunde nur eine einzige Säule, deren beide Hälften durch einen Leiter verbunden sind. Kommt es darauf an, die Beschaffenheit einer etwas starken Electricität kennen zu lernen, so wird das Goldblättchen dadurch häufig zersplittern, in diesen Fällen habe ich mit Erfolg einen Strohhalm angewendet, welcher an einem Ringe zwischen beiden Säulen hing. Daß diese Vorrichtung weit weniger empfindlich ist, als die ursprüngliche, leuchtet von selbst ein; sie eignet sich aber sehr gut dazu, um die Beschaffenheit der Luftelectricität kennen zu lernen.

§. 224. Die trocknen Säulen lassen sich dazu mit Vortheil anwenden, die Electricität zu erkennen, die bei der Reibung mancher Körper entwickelt wird, aus denen wir keine nassen Säulen aufbauen könnten. Dieses ist z. B. der Fall mit organischen Körpern oder trocknen Säuren und Oxyden, welche sich schnell mit einander verbinden und unumkehrbar werden würden, wofür man sie naß aufschichten wollte. Ich habe auf diese Art eine große Anzahl von Säulen bloß aus organischen Körpern aufgeschichtet. Sind letztere im Wasser löslich, so werden sie im aufgeschichteten Zustande auf Papier gestrichen, wo nicht, so werden sie mit Wasser zu einem Brei gerührt und dieselbe Operation wird vorgenommen. So strich man den einen Körper, z. B. Ochsenhül, auf Papier, auf ein anderes Papier wird der zweite Körper, z. B. Stierkornöl, gestrichen und aus beiden eine große Anzahl gleicher Schei-

den geschnitten, welche dann in einer gewissen Ordnung aufgeschichtet werden, also z. B. bei den eben erwähnten Elementen Döfenblut mit der Papierseite nach Oben, Stärke mit der Papierseite nach Unten, Döfenblut mit der Papierseite nach Oben u. s. w. In diesem Falle sind Stärkemehl und Döfenblut die beiden Elektromotor und die beiden Blätter Papier bilden den Leiter. Fast alle organischen Körper, welche ich auf diese Art untersucht habe, geben eine mehr oder minder fräftige Elektricität; noch stärker war dieselbe, wenn ich sie mit Zink (sogenanntes Silberpapier) in Berührung brachte, indem ich die Papierseite des sogenannten Silberpapiers mit diesen organischen Körpern bestrich (Schw. Jahrb. LVI, 1).

§. 225. Ich habe schon (§. 215) erwähnt, daß Zamboni einen Reiterapparat construirte, bei welchem nur ein einziges Metall benutzt wurde, dessen in das Wasser gehende Enden aber ungleiche Dimensionen hatten. Er verfertigte gleichzeitig eine einzige Säule, bei welcher er nur Silberpapier benutzte und welche er deshalb zweielementig nannte. Er schnitt aus diesem Papiere eine Anzahl Scheiben und schichtete sie nun so über einander, daß z. B. die Metallseiten aller nach Unten gerichtet waren. Wurden diese Platten zusammengepreßt, so zeigte sich Polarität und zwar hatte die Papierseite vorzugsweise + E, die Metallseite — E, doch war die Säule und selbst die Art der Elektricität manchen vom hygroskopischen Zustande der Luft abhängenden Schwankungen unterworfen. Bestrich er das Papier mit Honig, so war die Spannung freilich schwächer, aber die Papierseite hatte nun bleibend + E, die Metallseite — E. Als Erman diese Versuche in der Folge wiederholte, hatte die Papierseite constant — E, welche nach und nach schwächer wurde und endlich ganz verschwand, was ich ebenfalls bemerkt habe. Ich habe jedoch zugleich gefunden, daß eine Säule, welche ihre Polarität ganz verloren zu haben schien, wieder erlangte, als sie während des Winters mehrere Monate in der Nähe eines offenen Fensters gelegen hatte, aber nun hatte die Papierseite + E, die Metallseite — E.

Erman und Zamboni sehen diese Säule mit Recht nur als eine dreielementig an, jedoch scheinen sie geneigt, Metall, Papier und hygroskopische Feuchtigkeit als diese Elemente anzunehmen. Ich glaube jedoch, daß dieselbe nicht der Fall sei, und hieraus ergibt sich höchst einfach die große Verschiedenheit zwischen den Resultaten Erman's und Zamboni's in Betreff der Art der Polarität. Wenn nämlich das dünn gewalzte Zink bei der Verfertigung des Silberpapiers aus letzterem gelöst wird, so ist dieses naß und aus der Papierseite findet eine schwache Oxydation des Metallblättchens statt, welche auf der andern Seite nicht vorhanden ist. So besteht unsere Säule im Grunde aus folgenden Elementen: regulinisches Zink, schwach oxydirtes Zink und Papier. Da nun die Droye mit ihren regulinischen Metallen — E. erlangen, so hat die Papierseite — E, die Metallseite + E, sowie es Erman fand. Mit der Zeit aber wird die Metallseite dieses Papiers in Folge der von Außen eindringenden Feuchtigkeit mit Unterstüßung der Elektricität des Apparates ebenfalls oxydirt, die elektrische

Differenz beider Seiten des Blättchens wird kleiner und die Polarität der Säule verschwindet endlich ganz, wenn beide Seiten der Metallfläche gleich beschaffen sind. Wenn die Einwirkung der Feuchtigkeit lange Zeit andauert, so geht der Oxydationsproceß fort, aber da der Wasserdampf leichten Zutritt zu der freien also zu der am Papiere festgeklebten Seite des Zinkes hat, so wird vorzugsweise die Metallseite oxydirt und jetzt erhält die Papierseite + E, die Metallseite — E.

Insofern habe ich vollkommen die Gesehe bestätigt gefunden, welche Erman angegeben hat, und wenn derselbe seine Säulen noch später geprüft hätte, so würde er wahrscheinlich ebenfalls die von mir bemerkte Umkehrung gefunden haben. Was nun den Unterschied zwischen seinen Erfahrungen und denen von Zamboni im Anfange nach der Erbauung betrifft, so scheint diese ihren Grund in einer Verschiedenheit des benutzten Papiers zu haben. Zamboni nämlich scheint stark geleimtes Silberpapier gehabt zu haben, was ich daraus vermuthete, daß er empfahl, das Papier mit Alkohol zu tränken, damit die Lösung des schwefelsauren Zinkes beim Bereiten der früher erwähnten trocknen Säulen gehörig eindringen könne (Gilib. Ann. LX. 1. L.), was bei allen von mir probirten Arten von Silberpapier nicht nöthig war, da dieses nie geleimt war, und so vermuthete ich, daß Erman ebenfalls ungeleimtes Papier benutzt habe. Wenn man nun ein Papier dieser Art mit Leim, Blut, Stärke, Honig u. d. m. bestrich, so dauert die Polarität noch auf die von Erman angegebene Art fort, ist aber schwächer. Wird der Ubergang dieser, so verschwindet sie ganz, bei noch größerer Dike aber erscheint sie aufs Neue, aber jetzt hat die Papierseite + E, sowie es von Zamboni gefunden wurde. In diesem Falle wird durch Berührung des Zinkes mit dem organischen Körper Elektricität entwickelt, und zwar erhält Zink + E, der organische Körper — E. So haben wir im Grunde im Innern des Apparates zwei Säulen mit entgegengesetzter Elektricität. Zink und schwach oxydirtes Zink geben der Papierseite — E, der Metallseite + E; Zink und organische Körper geben dem Metalle (also scheinbar der Papierseite) + E, der andern Seite — E. Ist der organische Körper so stark, daß er das Metall in vielen Punkten berührt, so ist die durch ihn hervorgerufene Spannung weit größer und die Erscheinungen Zamboni's zeigen sich. Haben beide ungesähe einerlei Elektricität, so kann dieser Ubergang je nach dem hygrometrischen Zustande der Luft bald als Leiter, bald als Elektromotor wirken und daher der Wechsel der Polarität.

§. 226. Hierher gehört auch die Säule, welche Watkin aus einem einzigen Metalle verfertigte (Vogg. Ann. XIV, 386). Sie besteht aus 60 bis 80 Platten von 4 Linien dicken Oberfläche, welche nur auf einer Seite polirt sind und in einem hölzernen Trage in Abständen von 1 oder 2 Millimeter parallel hinter einander stehen, sodas sie durch dünne Luftschichten von einander getrennt bleiben. Die polirten Flächen sind sämmtlich nach derselben Seite gerichtet und jede der beiden äußersten Platten ist mit Drähten verbunden, um die Elektricität zum Elektrome-

ter zu führen. Wenn man das eine Ende der Säule mit dem Boden und das andere mit dem Elektrometer in Verbindung setzt, so zeigt sich die Spannung gleich. Die Feuchtigkeit der Luft begünstigt die Wirkung dieser Säule.

Der Erfinder vermuthet, daß die dünne Luftschicht hier die Stelle des Papiers bei den gewöhnlichen Säulen vertritt, wobei die polirte und oxydirte Oberfläche des Zinks die Elektromotoren bilden. Wäre es nicht aber auch möglich, daß die Hohlzellen, zwischen denen die Platten aufgestellt sind, die Rolle der Leiter haben, wie dieses auch Becquerel anzunehmen geneigt ist (Kleorr. II, 255). Jedemfalls ist der ganze Apparat nur eine Abänderung der eben beschriebenen zweielementigen Säule Bamboni's.

Neunter Abschnitt. Entwicklung der Electricität durch Druck, chemische Prozesse und Erwärmung.

§. 227. Wieher haben wir vorzugsweise nur zwei Methoden betrachtet, durch welche wir die den Körpern eigenthümliche Electricität entwickeln können, Reibung und Contact der Metalle, und wenngleich dieses die gewöhnlichsten Versfahrungsarten sind, um eine etwas starke Electricität zu erhalten, so sind sie doch keineswegs die einzigen, welche dazu dienen, die ursprüngliche Electricität der Körper zum Vorschein zu bringen. Gegenwärtig, wo wir die Apparate kennen, deren man sich bedient, um sehr schwache Grade von Electricität wahrzunehmen, wird es uns möglich, die Spannungserregungen zu beobachten, welche sich bei mehreren mechanischen oder chemischen Operationen offenbaren, und wenngleich diese Spannung in vielen Fällen nur klein ist, so sind diese Phänomene doch um so interessanter, da sie uns geklärten, einen tieferen Blick in das innere Wesen der Electricität zu werfen. Späterhin werde ich noch verschiedene andere Methoden betrachten, durch welche sich die Entwicklung der Electricität erkennen läßt.

§. 228. Nicht bloß die Reibung heterogener schlecht leitender Körper gibt zur Entstehung von Electricität Veranlassung, sondern der bloße Druck derselben gegen einander genügt dazu. Schon Äpinus machte einen Versuch dieser Art. Als er nämlich zwei Glasplatten gegen einander drückte, so erhielt die eine nach der Trennung + E, die andere — E (Becquerel II, 97). Eine größere Reihe von Versuchen machte Völs (Nouveau Dict. de phys. I, 328). Als er nämlich eine Hohlkugel, die mit Taffet und darüber mit einer Schicht von Caoutchouc überzogen war, isolirt gegen eine Messingplatte schau, so erhielt sie ziemlich starke — E; daß hier nicht sowohl die Reibung Schuld am Phänomene war, geht daraus hervor, daß die Kugel bei der Friction + E erlangte. Späterhin fand Haup, daß der Kalkspath und einige andere Mineralien durch den bloßen Druck zwischen den Fingern elektrisch werden, und diese Erfahrung ist häufig dazu benutzt worden, um die Art einer Electricität von geringer Spannung zu erkennen. Da nämlich Kalkspath durch Drücken zwischen den Fingern + E erhält, so darf man nur beobachten, ob ein schwach elektrisirter Körper angezogen oder abgestoßen wird (Schw. XX,

383). Haup glaubte, daß nur wenige Mineralien diese Eigenschaft besäßen, als jedoch in der Folge Becquerel diese Versuche wiederholte, so fand er, daß sie eine weit allgemeinere Eigenschaft sei. Um sich davon zu überzeugen, biide man aus den zu untersuchenden Körpern Scheiben von einigen Millimetern Dicke und befestige sie an gut isolirenden Griffen; werden die Scheiben einen Moment gegen einander gedrückt, dann schnell getrennt und hierauf an ein empfindliches Elektrometer gehalten, so zeigen beide die entgegengesetzten Electricitäten, wofür wenigstens nur die eine von ihnen aus einem schlecht leitenden Körper besteht (Becquerel, Ann. de Ch. XXII, 5. Silb. Ann. LXXIII, 117. Electr. II, 98. Pogg. Ann. XII, 147).

§. 229. Alle frostkristallirten Mineralien, welche ein glasartiges Ansehen haben, wie Kalkspath, Flußspath, Baryt, erhalten mit einer Korkscheibe + E; Caoutchouc und manche Früchte, wie Orangen, erhalten mit Kork — E, sowie jedoch diese Früchte austrocknen und damit einen Theil ihrer Elasticität verlieren, so werden sie von dem Kork weniger leicht elektrisirt. Auf diese Erscheinungen haben jedoch mehrere Umstände Einfluß, und dazu gehört zunächst das größere oder geringere Leitungsvermögen. Bei zwei guten Leitern läßt sich gar keine Spannung bemerken; es scheint, als ob sich die beiden Electricitäten unmittelbar nach ihrer Trennung wieder vereinigen. Selbst bei schlecht leitenden Körpern findet diese Vereinigung theilweise wieder statt, wenn die Trennung etwas langsam erfolgt. Drückt man z. B. Kork um eine Orangenschale gegen einander, so ist die Spannung weit größer, wenn wir sie schnell von einander entfernen, als wenn dieses nur langsam geschieht. Wenn demnach bei der Compression von zwei guten Leitern die Entwicklung der Electricität auch erfolgt, so können wir sie doch nicht hinreichend schnell trennen, um eine Vereinigung der beiden Electricitäten zu verhindern, wenn der Druck nachläßt. Ebenso ändert die Wärme diese Phänomene ab. Zerschneiden wir eine Korkscheibe in zwei Theile und drücken beide Hälften mit den heißen Schnittflächen gegen einander, so zeigt sich häufig gar keine Electricität; fowie jedoch die eine Hälfte wärmer ist als die andere, wird sie negativ. Etwas Ähnliches zeigt Kalkspath. Sind beide Korkscheiben gleich warm, ist die Oberfläche der einen aber etwas rauher, als die der andern, so erhält sie ebenfalls — E (Becquerel II, 98).

§. 230. Um den Einfluß zu bestimmen, welchen unter übrigens gleichen Umständen eine Veränderung in dem Druck auf die Stärke der entwickelten Electricität hätte, verfertigte Becquerel einen Apparat, in welchem eine am Ende eines Hebels befindliche Scheibe gegen die zweite drückte, während am dem andern Hebelarme ein bekanntes Gewicht befestigt wurde; der Druck konnte dabei mit großer Schnelligkeit vorgenommen werden, und der Apparat verstellte dann eine ebenso schnelle Trennung der beiden Körper. Wurde nun die Spannung der entwickelten Electricität an einer empfindlichen Drehwaage gemessen, so ergab sich, daß sie sich verhalte wie die Größe des Druckes. Als er z. B. eine Korkscheibe gegen

die in ihrem natürlichen Zustande befindliche polirte Fläche von Kalkspath drückte, so fand er

Druck von 1, 2, 3; 4 Kilogrammen

Spannung x, 3, 4; 4, 6; 6, 0

Diese geben $x = 1,5$, also sind die berechneten Werthe 1,5 3,0 4,5 6,0,

und diese weichen wenig von den beobachteten Größen ab. Dasselbe Gesetz zeigte sich auch, als er Korkstücken gegen Schwerspath, Quarz, Opalin und Gyps drückte. Bezeichnen wir mit i, i_1, i_2 die Spannungen, welche Gyps, Schwerspath, Quarz und Gyps bei Anwendung desselben Druckes erlangen, so verhält sich $i : i_1 : i_2 = 6 : 4,2 : 3,9 : 1,9$; sie ist also beim Kalkspath dreimal größer als beim Gyps (*Bequerel, Electricité II, 100*).

§. 231. Auch bei der Trennung der Körper läßt sich sehr häufig Electricität wahrnehmen. Zerbricht man z. B. im Finstern ein Stück Aether oder Kalk, so bemerkt man dabei eine Lichterscheinung; ganz etwas Ähnliches zeigt sich, wenn man ein Glimmerblättchen zerreißt¹⁹⁾. Um zu entscheiden, ob dieses Licht elektrischer Natur wäre, befestigte *Bequerel* an den beiden zu trennenden Hälften eines Glimmerblättchens isolierende Handgriffe; nach der Trennung hatten beide Electricität, deren Intensität desto größer war, je fester die Blättchen aus einander gerissen waren. Etwas Ähnliches zeigte der blättrige Zink vom St. Gotthard, durchsichtiger Gyps, Topas, Schwerpath, Feldspath vom St. Gotthard und überhaupt alle schlecht leitenden Krystalle. Bei diesen Versuchen hängt jedoch die Art der Electricität nicht mit der krystallinischen Gestalt der Körper zusammen, d. h. die nach derselben Seite gerichteten Flächen erhalten nicht immer dieselbe Art von Electricität. Ähnliche Erscheinungen zeigt ein Stück Papier, wenn es zerissen wird (*Bequerel, Electr. II, 111*).

§. 232. Mehrere Physiker glaubten gefunden zu haben, daß bei der bloßen Änderung des Aggregatzustandes der Körper eine mehr oder minder starke Electricität entwickelt würde. So sollten Schwefel, Wachs, Siegelzinn und besonders Chocolate, wenn sie geschmolzen in metallene Gefäße gegossen und nach ihrer Erstarrung herausgenommen werden, eine mehr oder minder starke Electricität zeigen, welche der des Gefäßes entgegengesetzt war, wofür man dieses vorher isolirt hatte (*Cavalla, Electricität I, 27. Kassin's Archiv VI, 472. Wille, Disputatio physica de electricitatibus [Rostock. 1757]*). Jedoch zeigten van Marum und Parts van Trostrow (*Journ. de phys. 1788. Oct. p. 248*), daß geschmolzene Massen, wie Gummiad, Harz, Pech, so lange sie ruhig in den Gefäßen stehen, nicht die mindeste Spur von Electricität zeigen; erst bei dem Ausschütten, mit welchem notwendig einige Reibung verbunden ist, wird die Electricität entwickelt. Merkwürdiger jedoch ist ein Versuch von *Grotthuß* (*Schw. IX, 221*), welcher diese Entwicklung

der Electricität bei der Änderung des Aggregatzustandes entschiedener zu beweisen scheint. Er füllte, das in einem wie eine lebendige Flasche belegten Glase bei sehr niedriger Temperatur (-24° R.) schnell gefror, wurde positiv; es erhielt dagegen — E, als es in einer hohen Temperatur schnell geschmolzen wurde. *Bergelius* (*Chemie I, 90*) und Andere glauben, daß hier die bloße Änderung des Aggregatzustandes Ursache der Electricität sei, und ebenso wenig glaubt *Pfaff* (*Gehler III, 262*), daß sich die Erscheinung auf eine Reibung zurückführen lasse, zumal da Eis mit Glas gerieben dem letzten — E gibt. Er hält es aber für möglich, daß ein starker Druck, welchen das zu Eis werdende Wasser nach allen Seiten und so auch auf das Glas ausübte, diese Erregung von Electricität verursachte. Jedoch läßt sich hieraus wol schwerlich der Gegensatz beim Gefrieren und Aufthauen herleiten. Es scheint mir jedoch auch keineswegs nöthig, die Erscheinung aus der bloßen Änderung der Aggregatform abzuleiten. War nämlich das Wasser nicht chemisch rein, oder konnte es, wenn auch nur langsam, auf die Belege chemisch einwirken, so wurden beim Gefrieren die fremdartigen Bestandtheile ausgeschieden, ähnlich wie dieses beim Gefrieren von Salzlösungen der Fall ist, und damit fiel die Erscheinung mit der sogleich zu betrachtenden Entwicklung der Electricität bei der Verdrümmung zusammen, und dadurch erklärt sich dann der Gegensatz beim Gefrieren in großer Klärte und dem plötzlichen Aufthauen.

§. 233. Die bei der Verdampfung des Wassers entwickelte Electricität wurde von *Volta* kurz nach der Entdeckung des Condensators nachgewiesen (*Volta, Opere I, 1, 270*), und *Saussure* bestätigte kurz nachher ebenfalls Versuche (*Saussure, Voyages §. 805*). Wurde nämlich ein isolirtes und mit dem Condensator verbundenes Gefäß stark erhitzt, so zeigte sich sogleich eine Entwicklung von Electricität, wenn einige in dieses Gefäß gespritzte Tropfen Wasser verdunsteten, und zwar hatten die Dämpfe + E, das Gefäß — E. Mehrere Versuche, welche jedoch *Saussure* anstellte und welche er sich nicht erklären konnte, deuteten auf die Wirksamkeit eines mit dieser Verdunstung verbundenen chemischen Processes. Als er nämlich ein eiserne Gefäß weiglühend aus dem Feuer nahm, so zeigte sich gewöhnlich keine Entwicklung von Electricität, wenn er etwas Wasser hineinspritzte; war die Temperatur etwas niedriger, so hatte der Dampf bald + E, bald — E, bald war er unelectricisch. Erst bei geringerer Temperatur zeigte sich der Dampf mit + E (*Saussure, Voyages §. 811*). Als *Pouillet* diese Versuche in der Folge wiederholte, so überzeugte er sich, daß nicht sowohl die Verdümmung, als die mit ihr verbundenen chemischen Prozesse Veranlassung zur Entstehung der beiden Electricitäten sind. Wurden Platinaefäße stark erhitzt und dann reines Wasser, concentrirte Essig- oder Schwefelsäure in dieselben geschüttet, so zeigte sich, ungeachtet der sehr raschen und lebhaftesten Verdümmung, keine Spur von Electricität. Wurde aber zu dem Wasser ein Salz, eine Säure oder Alkali zugefügt, so wurde die entwickelte Electricität sehr stark, und zwar erhielt der Dampf bei Säuren, Salzen oder Alkalien stets + E, das Gefäß — E; nur bei den

19) Wenn Boraxsäure in einem Platintiegel geschmolzen wird und nun erkaltest, so perspritzt sie nach einiger Zeit in Folge der ungleichen Contraction bei der Erstarrung, und nun zeigt sich in allen Spalten ein lebhafter Schwin (*Pogg. Ann. VII, 535*).

fixen Massen, wie Strontian, Baryt, Kalk etc., wurde der Dampf negativ (Pogg. Ann. XI, 452). In allen diesen Fällen wurde das Wasser von den Bestandtheilen getrennt, welche vorher damit verbunden waren, und diese Trennung beweist auch der folgende Versuch. Nahm er statt des Platingefäßes ein von Eisen, so erhielt der Dampf auch von destillirtem Wasser + E, aber das Gefäß war auch nach kurzer Zeit oxydirt, und die schwache Oxydation muß als Ursache der Electricität angesehen werden. Ähnliche Erscheinungen zeigten kupferne Gefäße (Pogg. Ann. XI, 453). Diese Versuche sind in der Folge aus de la Rive wiederholt und bestätigt worden (Mündliche Mittheilung und Bibl. univ. Mai 1833. p. 123). Wenn demnach Dampf sich in der Folge condensirt, so wird es dem Gesagten zufolge sehr wahrscheinlich, daß dabei ebenfalls Electricität frei werde. Wenn dieses auch von den Dämpfen weniger durch Versuche erwiesen ist, so zeigten dieses doch die Versuche von Grotthus über die Electricität, welche sich entwickelt, wenn Wasser in manchen Krystallen als Krystallwasser frei wird. Wasser nämlich auf an der Luft gefallenen Glaubersalz oder gebrannten Alaun getropfelt zeigte — E (Paff in Gehler III, 263), aber hier haben wir es ebenfalls wieder mit einem chemischen Proceß zu thun. — Da übrigens der Verdunstungsproceß stets auf der Erde stattfindet, da ferner alles Wasser auf der Erdoberfläche bei diesem Proceß von festen Bestandtheilen getrennt wird, so leitet Pouillet daraus mit Recht die große Menge von Electricität ab, welche wir beständig in der Luft antreffen, und welche der Gewittern ihren höchsten Grad von Stärke erreicht.

§. 234. Auch bei dem Verbrennungsproceß wird eine starke Electricität entwickelt, jedoch ist diese nicht wahrzunehmen, wenn die Verbrennung schnell erfolgt; vielmehr deshalb, weil bei der schnellen Bewegung des aufsteigenden Luftstromes die beiden neutralisirten Electricitäten sich sogleich wieder verbinden, wie dieses namentlich Davy bei der Verbrennung des Eisens in Drogen sah (Gehler, Journal V, 52). Erst dann, wenn die Verbindung des Drogenes mit dem oxydirbaren Körper langsamer erfolgt, ist die Spannung wahrzunehmen. So liefert Volta aus einigen Versuchen, welche er in Gemeinschaft mit Laplace gemacht hatte, daß beim Verbrennen von Kohle Electricität entwickelt würde (Volta, Opere I, L. 1), aber bei einer Wiederholung dieser Versuche konnte Cassius keine Spur davon auffinden (Voyages I, 270). Indessen hat Pouillet die Entstehung derselben nachgewiesen. Schneidet man aus einem Stücke Kohle einen Kegel mit ebener Grundfläche, stellt ihn auf eine Metallplatte, lündet die Spitze des Kegels an und hält in der Entfernung von etwa 3" eine Metallplatte darüber, so wird diese in kurzer Zeit mit der + E des aufsteigenden Stromes heifer Kohlenäure gesättigt, wenn die erste Metallplatte mit dem Boden verbunden ist. Ist dagegen letztere isolirt, so erhält sie — E, wenn man die Kohlenfläche ruhig aufwärts schieben läßt, was sich noch leichter wahrnehmen läßt, wenn man die Kohle geradezu auf die Collectorplatte des Condensators stellt. In beiden Fällen werden die Erscheinungen deutlicher,

wenn wir mehrere ähnliche Kohlenkegel neben einander aufstellen. Es geht hieraus also hervor, daß bei der Verbrennung der neugebildete Körper + E erhält, während der brennbare — E bekommt (Pouillet in Pogg. Ann. XI, 420).

§. 235. Ebenfalls beweisen nach Pouillet auch einige Versuche, welche er mit einer Hydrogengasflamme anstellte. Strömte das Gas aus einer Glasröhre hervor und wurde der Flamme von Außen eine Spirale aus Platinadbrat genähert, jedoch so, daß beide sich nicht berührten, so erhielt die Spirale + E, wenn sie mit einem Condensator in Verbindung gesetzt wurde, und zwar war ihre Spannung desto größer, je näher Flamme und Draht an einander waren. Sowie jedoch Draht und Flamme einander berührten, verschwand jede Spur von Electricität, wenigstens waren die Zeichen derselben sehr unsicher. Wenn man nun aber, um die Berührung der äußeren positiven Hülle der Flamme möglichst zu vermeiden, eine Spirale von kleinem Durchmesser in das Innere der Flamme steckt, so daß sie von allen Seiten wohl eingeschlossen ist, so erhält sie — E. Das Innere der Flamme befindet sich also mit der äußeren Umgebung in einem entgegengesetzten elektrischen Zustande. Es folgt daraus, daß es in der Flamme eine Schicht geben müsse, in welcher die Electricität = 0 ist; und wirklich, wenn man den Schraubenadbrat des ungefähr zur Hälfte des glänzenden Theiles der Flamme hineingesetzt hat, verschwinden die elektrischen Wirkungen gänzlich. Pouillet fügt hinzu, daß eine große Menge äußerer Umstände auf das Gelingen der Versuche Einfluß hätten. Ein offenes Fenster, ein wenig Feuer im Laboratorium, selbst eine angezündete Kerze, eine thätige Volta'sche Säule oder eine Electricitätsmaschine, deren Scheibe auch nur einen Quadranten herumgedreht war, erzeugten Abweichungen in den Resultaten, hauptsächlich deshalb, weil der bei der Verbrennung gebildete Wasserdampf die Electricität mit so großer Leichtigkeit zur Flamme führt (Pogg. Ann. XI, 425).

Schon früher hatte Becquerel eine Reihe ähnlicher Versuche gemacht, er glaubt aber, daß man den Folgerungen Pouillet's nicht in jeder Hinsicht beistimmen dürfe. Wenn nämlich die beiden Enden eines Platinadbrates eine ungleiche Temperatur haben, so entwickelt sich dabei sogleich Electricität. Verbinden wir das eine Ende eines Platinadbrates mit der Collectorplatte des Condensators, während das andere in die Flamme einer Bismuthflamme getaucht wird, die aus einem in die Hand genommenen kupfernen Gefäße drohvordringt, so erhält der Draht — E, die man nicht auf die bloße Wirkung des Verbrennungsprocesses schieben darf. Denn sobald der Platinadbrat die Rothglühstufe erreicht hat und dann aus der Flamme genommen wird, so bleibt die Erscheinung dieselbe, wenn man das heiße Ende durch einen Strifen nasses Papier mit dem Boden in Verbindung setzt. Auf diese Art führt die leitende Flamme nur die Electricität fort, welche das heiße Ende durch Contact mit dem kälteren erlangte. Diese Ansicht scheint noch dadurch bestätigt zu werden, daß der Erfolg derselbe ist, möge man den Draht in der innern Flamme oder in geringer Entfernung von der äußeren Hülle zum Glühen bringen. Jedoch gibt Becquer-

rel zu, daß bei der Verbrennung von Alkohol oder Spiritus der ganze Theil der Flamme, welcher mit dem Dragen in Berührung steht, — Erkalten müsse (Bequerel, Electr. II, 86).

§. 230. In diese Classe von Erscheinungen gehört auch die Entwicklung der Electricität in dem Falle, wo manche Salze verpuffen, wie dieses zuerst von Döbereiner (Gibb. Ann. LXVII, 77) nachgewiesen und später von Schweigger weiter entwickelt ist (Schw. Jahrb. LI, 77). Wenn man auf sauerstoffsaures Silber Hitze oder die concentrirten Sonnenstrahlen einwirken läßt, so zerfällt dasselbe unter gleichzeitigem Geräusch plötzlich in Kohlensäure und metallisches Silber. Hierbei wird so viel Electricität entwickelt, daß wenn man den Versuch auf einer mit dem Goldblattelektrometer verbundenen Metallplatte unternimmt, die Goldblättchen bei der Verpuffung einzelner Staubtheilchen jenes Salzes schon aus einander fahren, bei Zerlegung größerer Mengen, von etwa 1 Gran aber bis an die Glaswand gestoßen werden. Andere verpuffende Salze zeigen ähnliche Erscheinungen, die sich besonders vermittelst des Elektrometers mit Samboin'schen Säulen erweisen lassen. Die Art und Stärke der Electricität hängen dabei theils von der Art des verpuffenden Salzes, theils von der Temperatur ab, bei welcher die Verpuffung geschieht.

§. 237. Zu dieser Classe von Phänomenen gehören vielleicht auch die meisten Lichterscheinungen, welche so häufig bei der Krystallisation der Salze beobachtet worden sind. Das Licht zeigt sich gewöhnlich in leuchtenden Funken, die bald von diesem, bald von jenem Punkte der Krystalle ausgehen. Die Erscheinung dauert oft mehrere Stunden, sowie die Krystallisation fortschreitet, die Flüssigkeit, aus welcher sich die Krystalle bilden, mehr und mehr verdunstet, aber sonderbar ist es, daß dieselbe Masse von Krystallen, welche die auffallendsten Lichterscheinungen geben, frisch wieder aufgelöst und einer neuen Krystallisation ganz unter denselben Umständen unterworfen, diese Lichterscheinung zum zweiten Male nicht wieder zeigen. Von dem schwefelsauren Kali, bei dessen Krystallisation diese Lichterscheinung am häufigsten beobachtet wurde, führen sie schon ältere Chemiker an, und Giesbert sieht es als eine notwendige Bedingung der Lichtentwicklung an, daß die Lauge vorher dem Lichte und der Luft ausgesetzt war; dasselbe bemerkte Pfaff bei einer Auflösung von salpetersaurem Strontian, die vorher längere Zeit dem Lichte und der Luft ausgesetzt, die auffallendsten Lichtfunken beim Krystallisiren zeigte, nicht aber von Neuem, als die Krystalle wieder aufgelöst und sogleich zur neuen Krystallisation gebracht wurden (Schw. Jahrb. XIV, 275). Dieselbe Erfahrung macht Hermann bei einer Auflösung von schwefelsaurem Kobaltoryd, die bei — 12° krystallisirte und eine halbe Stunde lang ein funkelndes Licht umherstrahlte, als die Flüssigkeit abgeseiht wurde (Schw. XL, 75). Bei eiser gesättigter Lösung von flusssaurem Natron, welche langsam abdampfte, bemerkte Berzelius ebenfalls Licht, konnte aber am folgenden Tage die Erscheinung nicht wieder hervorbringen, und Wöhler fügt hinzu, es sei nicht im Stande gewesen, die Lichterscheinung

bei wieder aufgelösten Krystallen von schwefelsaurem Kali hervorzubringen, obgleich er am vorhergehenden Tage in derselben Masse das Wüthen länger als zwei Stunden beobachtet hatte, wobei selbst auf die Hand genommene Stücke lebhaft Lichtentwickelungen gezeigt hatten, besonders dann, wenn sie zerrieben wurden (Berzelius, Jahresbericht IV, 44). Man könnte daher nach Pfaff gegen die wirklich elektrische Natur dieses Phänomens noch einige Zweifel hegen und dasselbe als ein phosphorisches im engeren Sinne betrachten, wenn nicht andere Erwägungen, welche aus der elektrochemischen Theorie hervorgehen, für die elektrische Natur desselben sprächen, wobei er sich besonders auf die Arbeiten von Schweigger in Jahrb. N. R. IX, 231. XI, 221 und X, 271 beruft. Ohne Zweifel gehört auch hierher das glänzende Lichtphänomen, welches Wüchner bei der Sublimation der Benzoesäure beobachtete, wo die freien Krystalle, welche sich aus dem Dampfe ausschieden, wie die glänzendsten Lichtfunken erschienen. Krystallisirte Salze zeigen auch unmittelbar nach ihrer Krystallisation freie Spannung am Elektrometer. Doch sand Grotthus in Abicht auf die Beschaffenheit der Electricität nicht Constantes, da Aium, Salmiac und Salpeter bald positiv, bald negativ erschienen (Pfaff in Gehler III, 264).

§. 238. Morichini schrieb den Lichtstrahlen ebenfalls Electricität zu, doch sollte sich diese nicht beim weißen Lichte zeigen; wenn er dagegen violette Strahlen vermittelst einer Linse concentrirte und auf die Collectorplatte eines Condensators fallen ließ, so sollte diese + E. erlangen (Schw. Jahrb. VI, 338). Er scheint sich jedoch getäuscht zu haben, da Gessigladt bei Wiederholung der Versuche dieses nicht bekräftigt fand (Gibb. Ann. XLVI, 362). Später hat jedoch Matteucci die Beobachtung wiederholt, daß die Sonnenstrahlen Electricität erzeugten (Schw. Jahrb. LVIII, 67. LIX, 369). Er setzte ein sehr empfindliches Goldblattelektrometer mit Condensator der Einwirkung der Sonnenstrahlen aus, und bemerkte bald, daß die Blätter divergirten und sich nach der Seite des Glasgehäuses öffneten, aus welcher die Sonnenstrahlen direct einwirkten, gleich als ob sie von ihr angezogen würden. Er stellte nun einige Glastafeln an die Sonne und berührte sie nach wenigen Minuten mit der Elektrometertafel; es erfolgte deutlich Divergenz. Auch wenn das Glas durch starke Erhigung von aller Feuchtigkeit befreit, dann unter einer mittelst Wärme und Chlorcalcium ausgetrockneten Glasde die Wirkung der directen Sonnenstrahlen ausgesetzt wurde, zeigte es Electricität, sobald also die Verdampfung einer unmerklichen Wasserschicht hierbei nicht wirksam sein konnte. Jedoch vermuthet Rechner (Repertorium I, 343), daß wahrscheinlich die bloße Erwärmung des Glases Ursache davon war, und daß Matteucci nur durch die Unvollkommenheit seiner Prüfungs mittel verhindert wurde, diese Electricität zu erkennen, wenn er die Körper durch dunkle Wärme erhitzte.

§. 239. Eine Reihe von Versuchen, welche Wüchner anstellte, scheint darauf hinzuweisen, daß das Glas bloß durch Erwärmen elektrisch wurde. Als er einen feinen Glasfaden, der an dem einen Ende ein leitendes Kugel-

den trug, vermittle eines Seccofadens in einer Coulomb'schen Drehwaage aufhing und nun der letztern einen mit heißem Wasser gefüllten Blechwürfel näherte, so wurde das Glas in einem so hohen Grade elektrisch, daß es nicht bloß eine schnelle horizontale Drehung des Waggelbalkens bewirkte, sondern sogar das Kugelhaken sammt dem Waggelbalken aus der Entfernung von 1" bis zum Anschlagen anzog, in einigen Fällen sogar, in andern erst nach einem mehr Secunden dauernden Stillstand abließ, nach einiger Zeit der Ruhe aber der ihm gegebenen Entfernung wieder anzog, kurz ihm ebenförmige Bewegungen mittheilte, als ein mit Elektricität geladener Leiter. Dieselben Phänomene zeigten sich nicht bloß, wenn das Gehäuse der Waage aus Glas bestand, sondern auch, als er im Winter dafür ein Gehäuse aus Eis oder Ebon oder Pappe nahm. Selbst wenn die Temperaturdifferenz nur 3°—5° war, zeigten sich diese Erscheinungen. Runder sieht diese und ähnliche von Pouillet beobachtete Erscheinungen bloß als eine Folge einer Elektricitätsregung durch Wärme an (Pogg. Ann. XX, 417. XXII, 210), und er sucht die Ansicht aus gegen die von Lenz gemachten Einwürfe, nach denen Luftströmungen Ursache dieser Bewegungen sein sollen (Pogg. Ann. XXV, 241), zu vertheiligen (das. XXIX, 381). Obgleich es mir ebenfalls sehr wahrscheinlich zu sein scheint, daß die Elektricität hierbei die wirksame Kraft sei, so will ich es unentschieden lassen, ob Runder's Ansicht von einer ursprünglichen, durch Einwirkung der Wärme erzeugten elektrischen Ladung die richtige sei, oder ob sich das Phänomen nicht auf eine andere Art erweisen läßt. Betrachten wir nämlich alle Gläser, so sind diese mehr oder minder schwach geladen und in Folge dessen elektrisch geworden. Nothwendig entsteht dabei an Glasgefäßen eine mehr oder minder schwache Ladung, aber die Elektricitäten, welche sich hier binden, sind so schwach, daß sie am Elektrometer nicht wahrzunehmen sind. Wie lange solche Ladungen fortbauern können, beweist am besten der Elektrophor. Wird nun in Folge einer geringen Erwärmung das Isolationsvermögen an einer Stelle geändert, so wird hier etwas Elektricität frei, und die bewegliche Kugel des Ballens bewegt sich also dahin. Ist das Glas ein wenig feucht, so scheint dieses Freiwerden der Elektricität leichter zu erfolgen, und die Bewegung des Ballens ist dann lebhafter, wie dieses auch von Runder (Pogg. Ann. XXIX, 387) bemerkt worden ist.

§. 240. Die wichtige Rolle, welche die Wärme bei der Entwicklung der Elektricität spielt, ist schon mehrmals erwähnt worden, und bei schlecht leitenden Körpern kann man oft eine sehr starke Elektricität hervorbringen, wenn sie warm sind. Erwärmt man z. B. einen halben Bogen Papier, legt ihn erdwärts plat auf einen Tisch und reibt ihn mehrmals mit einer Bürste oder einem *Echte Gauschou*, während man ihn an einer Ecke festhält, so wird er nun an dem Tische feststehen, als wäre er naß, und ein Knistern hören lassen, wenn man ihn an zwei entgegengesetzten Ecken faßt und ihn in paralleler Lage von dem Tische loszureißen sucht. Im Finstern strömen daraus deutlich Funken hervor (Velin in Gilb.

Ann. LXXV, 197). Reibt man zwei Quarzblätter Briefpapier zusammen und grade in die Mitte zwischen beiden ein Blatt Schaumgold, und verfährt damit ebenso oben, so erhält man davon glänzende Funken von 4 bis 1" Länge. Rechnet man überaus auf dem Papiere von einer Ecke des Goldblattes bis zur nächsten eine gebrochene Linie mit Bleistift, wie W, und zieht bei dieser Papiercke nach dem Erwärmen und Reiben das Papier in die Höhe, so erhält man einen Funken in der Hand, welcher zugleich die ganze Linie auf dem Papiere erleuchtet (Auser in Voigt's Magazin VIII, 36).

§. 241. Ganz vorzüglich ist die Entwicklung der Elektricität bei einigen trocknallirten Mineralien zu erkennen, wenn ihre Temperatur geändert wird; man hat die ganze Classe von Erscheinungen mit dem Namen *Thermoelektricität*, oder nach Brewster *Pyroelektricität* (Edinb. Journ. of Sc. 1, 208) bezeichnet. Zuerst wurden diese Erscheinungen am Turmalin beobachtet, und hier scheinen sie bereits den Alten bekannt gewesen zu sein. Wird derselbe nämlich auf heiße Asche gelegt, so zieht er diese an, und daher rührt sein holländischer Name *Aschentreter*. Genauer untersuchte die Erscheinungen Lemery (Mém. de Paris 1717, p. 7). Aus einer Art von dunkelm Vorgesülße schrieb Linne die Erscheinungen am Turmalin der Elektricität zu (Berzelius, Chemie I, 90. Ann.). Apinus erwieß darauf ihre wirklich elektrische Natur, und Wille, ein Augenzeuge von Apinus' Versuchen, bewog die Akademie der Wissenschaften zu Stockholm, einige Turmaline kaufen zu lassen, die damals sehr theuer waren und selten anders als geschliffen im Handel vorkamen. Die Entbung der gekauften Edelsteine getriß zufällig zuerst in Bergmann's Hände, welcher, bevor er sie der Akademie übergab, einige Versuche damit anstellte, und deren Resultate bei Überlegung der Turmaline der Akademie bekannt machte (Bergmann, Opusc. V, 402); ein Verfahren, über welches Wille große Beschränkung führte (Berzelius, Chemie I, 90). Auch Wilson, Canton und Priestley theilten darüber eine Reihe von Versuchen an (Priestley, Histoire III, 397 und Geschichte 198 und 456), welche später von Haüy (Minéralogie I, 300), Brewster (Edinb. Journ. of Sc. I, 209), Becquerel (Ann. de Chemie XXXVII, 5 und 355. Pogg. Ann. XIII, 628. Schw. Jahrb. XXII, 68 und Electr. II, 59), Forbes (London und Edinb. Journ. of Sc. V, 133) und Andern wiederholt worden sind.

§. 242. Um die Erscheinungen, welche der Turmalin und die übrigen der Elektricitätsentwicklung durch Erwärmung fähigen Krystalle zeigen, zu beobachten, kann man sich außer den gewöhnlichen Elektrometern der folgenden von Haüy empfohlenen Vorrichtung bedienen. Ein etwa 1" breites und etwas über 1" langes Blech wird so gebogen, wie es ABCD (Fig. 42) angibt; in beiden Ränder bei A und D haben in ihrer Mitte kleine Vertiefungen, um die Turmaline mit Reichtigkeit hineinzulegen. In der Mitte hat das Blech bei E ein Häutchen, vermittelst dessen es auf eine Spitze EF gestellt werden kann. Um jedoch ein stabiles Gleichgewicht hervorzubrin-

gen, hat das Blech an beiden Seiten Drähte DG und EH, welche unten kleine Messingkugeln führen, wodurch der Schwerpunkt des Systems tiefer als der Drehpunkt liegt. Hat man nun einen einzigen Turmalin und ist derselbe erwärmt, so wird er in die Lage IK auf den Apparat gelegt und die Electricität beider Enden durch gedrehtes Glas oder Siegellack oder auf irgend eine andere Art untersucht. Hat man mehrere Turmaline oder anderer Krystalle, dann ist es am zweckmäßigsten, bei dieser Vorrichtung den einen in die angegebene Lage zu bringen, und die Beschaffenheit des zweiten dadurch zu beobachten, daß man verschiedene Punkte von ihm dem Beobachter nähert. So bequem diese Vorrichtung auch ist und so gut sich dadurch die Existenz der Polarität erkennen läßt, so ist sie doch nur dann gut zu gebrauchen, wenn der Turmalin erkaltet; Messungen über die Stärke desselben Krystalles unter verschiedenen Umständen sind aber völlig unmöglich.

§. 243. Zweckmäßiger ist der von Becquerel angewendete Apparat. Er besteht aus einem Gocconfaben ein zusammengeklageltes Stückchen Papier, in welches er den Turmalin so stellt, daß er sich in der Horizontale befindet und beide Enden frei aus dem Papiere hervorragen; so wird er in einen aus einer Metallplatte bestehenden Glaszylinder gestellt, dessen Temperatur durch eine untergelegte Lampe willkürlich geändert werden konnte. Kleine Kugeln, welche durch Drähte mit den Polen einer trockenen Säule verbunden waren, befanden sich auf beiden Seiten des Turmalins in der Ebene, in welcher sich dieser drehen konnte. Somit also die Polarität in ihm entwickelt worden war, wurde der Krystall von diesen Kugeln angezogen. Um die Intensität dieser Anziehung zu beobachten, läßt Becquerel die Oscillationen, welche der Turmalin in einer gegebenen Zeit machte (Electr. II, 61). So viele Vorzüge diese Beobachtungsart auch vor der von Savoy hat, so scheint mir dieselbe doch nicht hinreichend, um die Intensität mit hinreichender Schärfe zu bestimmen. Da nämlich, wie wir sogleich sehen werden, die Erscheinungen sich vorzugsweise dann zeigen, wenn die Temperatur sich ändert, so ist das Resultat von Becquerel in Betreff der Intensität sehr ungenügend, da die Temperatur sich nothwendig ändern mußte. Zweckmäßiger wendete Forbes die Drehwaage an. Ein Schellachzylinder, der in seiner Mitte an einem Gocconfaben hing und an einem Ende eine Scheibe Goldpapier trug, der man nach Willkür + E oder — E mittheilen konnte, diente zur Prüfung und zum Messen der entwickelten Electricität, und nun wurde der Turmalin dagegen gehalten und die Abstoßung der Scheibe beobachtet (Forbes im London and Edinb. Journ. of Sc. V, 135). Obgleich dieses Verfahren eine größere Schärfe gewährt, als das von Becquerel, weshalb Forbes sich mit Recht wunderte, daß man die Drehwaage nicht schon früher zu diesen Messungen gebraucht habe, so scheint es mir weniger bequem, als die von Becquerel empfohlene Art der Messung; auch tritt dabei der Uebelstand ein, daß es sehr schwer wird, den Turmalin genau auf dieselbe Art zu

halten, sobald der Abstand vom beweglichen Scheibchen immer derselbe ist.

Ich glaube, die Erscheinungen lassen sich sowohl in qualitativer als quantitativer Hinsicht am besten durch eine Combination beider Methoden messen. Man führe, wie Becquerel, in das Innere eines mit einer Kreistheilung versehenen Glaszylinders die mit den Polen einer Bambonschen Säule verbundenen Kugeln, sodas die ihre Mittelpunkte verbindende Linie im Durchmesser des Zylinders ist. Statt aber den Turmalin an einen Gocconfaben zu hängen, besseige man ihn am Drahte einer Drehwaage. Im natürlichen Zustande stehe seine Axe senkrecht auf der beide Kugeln verbindenden Linie; sowie aber seine Polarität sich zeigt, wird er von diesen Kugeln angezogen oder abgestoßen. Nun drehe man das obere Ende des Drahtes so lange, bis der Turmalin wieder in seine frühere Lage kommt, dann gibt die Torsion jedesmal die Intensität der Anziehung an.

§. 244. Wenn wir einen Turmalin (dessen Gestalt unter diesem Artikel betrachtet wird) den gewöhnlichen Temperaturen der Atmosphäre aussetzen und ihn längere Zeit darin erhalten, so zeigt er keine Spur von Electricität. Erwärmen wir ihn, so fängt nach Becquerel's Versuchen die Polarität an, sich bei 30° C. zu zeigen, und zwar erhält die sechsseitige Pyramide + E, die dreieckige — E. Die Polarität dauert fort, so lange die Temperatur steigt, welcher der Turmalin ausgesetzt war. So wie dagegen die Temperatur stationäre wurde, nahm die Electricität ab und welcher konstanten Wärme der Krystall auch längere Zeit ausgesetzt sein mochte, so verschwand sie, was fast alle Beobachter bestätigen. Nur Brewster erwähnt eine Thatsache, welche dem Gesagten zu widersprechen scheint (Edinb. Journ. of Sc. I, 211). Wurde nämlich aus einem Turmalin eine Platte geschnitten, deren Flächen senkrecht auf der Längeren des Krystalles standen, diese auf eine Glasplatte gelegt und das Ganze bis zur Temperatur des siedenden Wassers erhitzt, so hingen beide oft 6 bis 8 Stunden sehr fest zusammen. Jedoch vermuthet Forbes (Lond. and Edinb. phil. mag. V, 136), daß der Turmalin hier die Stelle einer Peltung vertritt. Indem nämlich das auf dem Glase liegende Ende etwa + E erlangt, erhält die andere Seite des Glases — E, und da diese beiden Electricitäten sich binden, so wird dadurch die Vereinigung der + E und — E beider Turmalinflächen verhindert. Durch directe Versuche überzeugte er sich, daß die hintere Seite der Glasplatte durch Berührung elektrisirt wurde.

§. 245. Hat man sich durch Versuche überzeugt, daß ein längere Zeit in derselben Wärme erhaltener Turmalin keine Spur von Electricität hat, so erscheint dieselbe wieder, sowie man ihn erkalten läßt, aber die Polarität ist jetzt die entgegengesetzte von der bei der Erwärmung. Man könnte, meint Becquerel, vermuthen, daß die elektrische Intensität jedes Poles sich wie die Schnelligkeit der Erhaltung oder Erwärmung verhielte, doch scheint ihm dieses nicht der Fall zu sein. Als er nämlich einen Turmalin bis 115° C. erhitzt hatte und ihn

nun erkalten ließ, so stellte er sich bei 105° zwischen die beiden mit den Polen der trocknen Säule verbundenen Drähte; bei 100° war die Polarität entschiedener und der Turmalin machte nun zwischen beiden Polen eine Reihe von Oscillationen. Er zählte nun die Zahl derselben und fand, daß diese während derselben Zeit war:

Temperatur.	Zeit der Schwingungen.
100	0
90	10
80	13
70	15
60	15
50	15
40	14
30	13
20	7

Obgleich also von 115 bis 100° die Wärmeabnahme am schnellsten erfolgte, so nahm die Spannung doch nur sehr langsam zu, erst später, wo die Erhaltung langsamer erfolgte, erreichte sie bei einer Temperatur von etwa 60° ihren größten Werth, dann nahm sie wieder ab, und obgleich ebendieser Turmalin bei der Erwärmung erst bei 50° seine Polarität gezeigt hatte, so dauerte es jetzt bei der Erhaltung doch bis zu 15° fort. Man sieht also, daß die Polarität sich nicht wie die Erhaltungsgeschwindigkeit verhält, es wird aber auch sehr schwer das von ihr befolgte Gesetz aufzufinden, es scheint nur, daß der Turmalin eine Kraft besitze, in Folge deren er die Vereinigung der beiden Elektricitäten verhindert, und daher ist die Polarität in diesem Falle noch so zu niedrigen Temperaturen zu bemerken (Electr. II, 62, 63). Dieselbe Thatsache bemerkte auch Forbes. Hielt er nämlich das eine Ende des Turmalins an dieselbe Stelle seiner Drehwage, so wurde bei der Erhaltung die vorher gleichartig elektrisirte Scheibe abgestoßen, entfernte sich mehr und mehr aus der Lage der Ruhe, erreichte einen größten Abstand und kehrte nun allmählig wieder zurück (Lond. and Edinb. phil. Mag. V, 136).

§. 246. Etwas abweichende Resultate zeigen sich, wenn man nur das eine Ende des Kryallstückes erwärmt, wie dieses namentlich von Becquerel versucht worden ist. Er stellte jedes Ende eines Kryallstückes in eine kleine Glasröhre, in welche der Turmalin eben hineingepaßt; wurde nun das eine Ende, etwa das bei gleichförmiger Wärme + E erlangende, erhitzt, so zeigte nur dieses + E so lange das andere Ende sich nicht bedeutend erwärmt hatte, von der — E konnte er keine Spur auffinden. Hat dieses Ende eine gleichförmige Temperatur erlangt, so verschwindet seine Elektricität, aber sowie die Erhaltung beginnt, erhält es — E. Gleichzeitig befindet sich das andere Ende im natürlichen Zustande oder besitzt irgend eine der beiden Elektricitäten (Becquerel, Electr. II, 63).

§. 247. Canton bemerkte, daß ein in der Mitte zerbrochener Turmalinkrysalall auf jedem Ende elektrisch wäre, grade sowie eine in der Mitte zerbrochene magnetisirte Stahlbinde in jeder Hälfte zwei Pole besitzt, und Brewster fand, daß sogar feines Turmalinpulver noch dieselbe

Eigenschaft besaß. Als er dieses nämlich auf eine Glasplatte warf und letztere erwärmte, so blieb das Pulver auf eine ähnliche Art hängen als Eisenfeile am Magneten (Edinb. Journ. of Sc. I, 213). Es beweist uns diese Thatsache, daß jedes kleinste Theilchen der Turmaline die beiden Elektricitäten erlangt, daß aber in einem gleichförmig erwärmten Krysalle die Elektricitäten so liegen, daß etwa alle linken Seiten der Theile + E, die rechten Seiten — E erlangen; in der Mitte bindet die + E des einen Theilchens die — E des nächsten, so daß wir hier einen Nullpunkt finden; nur an den Enden hört diese Bindung auf und die beiden Elektricitäten erscheinen hier frei. Nach dem Zerbrechen sind keine Theile mehr vorhanden, welche die Elektricität der in der Mitte liegenden Theile binden könnten, diese erscheinen also frei. Wie finden hier also dieselben Gesetze, welche Coulomb zuerst an Magneten nachwies und welche Hays mit Erfolg auf die Turmaline anwendete.

§. 248. Was den Einfluß der Dimensionen des Turmalins auf die Stärke der entwickelten Elektricität betrifft, so läßt sich nach Becquerel darüber nichts Bestimmtes sagen, indem Krysalle, welche große Ähnlichkeit hatten, bedeutende Abweichungen in der Leichtigkeit, womit die Elektricität entwickelt wurde, zeigten; er fand nur, daß kleine losgebrochene Splitter diese Eigenschaften leichter erlangten, als die ganzen Krysalle. Da als ein ganzer Krysalall, der diese Eigenschaft gar nicht besaß, in der Mitte zerbrochen wurde, so wurden beide Hälften elektrisch (Electr. II, 65). Als jedoch Forbes in der Folge die Intensität untersuchte, mit welcher verschiedene Turmaline bei der Erhaltung die bewegliche Scheibe der Drehwage im Maximum abstießen, so fand er einige Relationen zwischen den Dimensionen und dieser Intensität. Als er 5 Turmaline von 1,3 Länge nahm, deren Durchschnitte

sich wie die Zahlen 14, 11, 7, 6 und 4 verhielten, so fand er, daß die dicksten Krysalle im Allgemeinen am wirksamsten wären, es betrug nämlich die größte Abstoßung der Reihe nach 115°, 69°, 50°, 26° und 39°, 5; ähnliche Verhältnisse zeigten ihm Krysalle von 1,2 und 1,8 Länge, stets war ungeachtet mancher Anomalien der dicke Turmalin zugleich der wirksamste. Um den Einfluß der Länge zu erkennen, nahm er eine Reihe gleich dicker Krysalle und hier fand er

Länge = 3,25; größte Abstoßung = 79°, 5	
2,10	82
1,60	60
1,55	60
1,35	89
1,19	68

Die Anomalien, welche diese Tafel zeigt, rühren nach Forbes wahrscheinlich von einer Unregelmäßigkeit in der Structur her und daher kann es sogar geschehen, daß ein Turmalin an beiden Enden ungeachtet einer gleichförmigen Erwärmung dieselbe Elektricität zeigt. So hatte er einen solchen, der an beiden Enden + E hatte, dessen — E sich aber in der Mitte befand, und hieraus erklärt Forbes, wie es möglich war, daß Becquerel an einem

langen Krystalle keine Polarität finden konnte (Lond. and Edinb. phil. Mag. and Ann. of phil. V. 138). Bequerel hat gegen mehrer Bemerkungen von Forbes Einwurfe erhoben, doch will ich nicht dabei verweilen, sondern verweise auf die Arbeit selbst (Electr. II, 302).

§. 249. Der Turmalin ist nicht der einzige Krystall, welcher diese Eigenschaft besitzt, sondern wir finden dieselbe auch noch bei mehreren andern Körpern. So fand Canton dieselbe im Topas, und hier machte Damp die folgende Erfahrung, daß ein Krystall an beiden Enden dieselbe Electricität hatte (Mineralogie II, 154), was Brewster und Forbes aus einer Verwachsung zweier Krystalle mit ihrem entgegengesetzten Enden bereiteten (Edinb. Journ. of Sc. I, 215. Lond. and Edinb. phil. Mag. V, 141), Ward fand dieselbe im Aritin, Damp im Boracit, Westrop, Prehnit, Salmel und Epsom. Unter diesen Körpern ist besonders der Boracit interessant. Die primitive Form dieses Körpers ist ein Würfel, in welchem die Enden derselben Axe nicht dieselbe Anzahl von Flächen haben; je dieser Aen hat nun an dem einen Ende $+E$, am andern $-E$, und zwar zeigt sich hier wie bei den übrigen Krystallen derselbe Gegensatz bei der Erhaltung und Erwärmung als beim Turmaline. Dreht man den Krystall, so hat jebe folgende Ecke die entgegengesetzte Electricität von der der vorhergehenden. Nach Erman findet man diese Pole am Boracit sehr leicht, wenn man dem isolirten Drahte, welcher das Goldblättchen des Bohnenberger'schen Elektrometers trägt, einen möglichst kleinen Zeller gibt und darauf den erwärmten Boracitkrystall legt. Berührt man nun mit einer ableitenden Spitze abwechselnd eine der nach oben liegenden Ecken des Krystalles, so erhält man eine positive oder negative Divergenz, je nachdem die berührte Ecke eine erdte ist, oder nicht. Die Entladung der jedesmal berührten Stelle entbindet die früher durch sie gebundene entgegengesetzte Electricität und erlaubt ihr nach Außen zu wirken (Pogg. Ann. XXV. 616).

Nach den Untersuchungen von Erman zeigt der brasilische Topas manche Eigentümlichkeiten, welche Ursache waren, daß er anfänglich die Gesetze dieser Electricität nicht zu erkennen im Stande war. Nach der Erwärmung gaben nämlich beide Enden entweder gar keine, oder gleiche, meist $-E$, bis er endlich die merkwürdige Wechselung der Electricität an diesem Körper fand. Während nämlich beim Turmaline die beiden Electricitäten an den Enden der Längsaxe liegen, herrscht hier die $-E$ in der Axe und den mit ihr parallelen Richtungen, die $+E$ hat ihre Richtung senkrecht auf die Axe und ihr Sitz ist überall an der perimetrischen Oberfläche aller Seitenflächen (Pogg. Ann. XXV. 616). Um sich davon zu überzeugen, lege man den Topas mit einer seiner Seitenflächen auf den Zeller des Bohnenberger'schen Elektrometers, so erhält man positive Reaction, wenn man irgend eins der beiden Enden des Krystalles ableitend berührt, aber keine, wenn man irgend eine der andern Seitenflächen berührt. Stellt man dagegen den Topas aufrecht auf das Elektrometer, so erhält man keine Reaction durch Ableitung des nach oben stehenden andern Endes, wol aber eine

negative bei jeder ableitenden Berührung der Seitenflächen, gleichviel welcher (ib. p. 617). Er vermutet, es wäre möglich, daß dieser Unterschied bei der optischen Structur beider Körper zusammenhängt, indem der Turmalin nur eine, der Topas aber zwei Aen der doppelten Strahlenbrechung besitzt, obgleich dabei freilich noch immer die Thatfache unerklärt bleibt, weshalb Topase aus andern Gegenden diese Polarität nicht zeigen.

§. 250. Die bisher erwähnten Krystalle stimmen alle darin überein, daß sie von dem Gesetze der Symmetrie abweichen, welches Saw für die Krystallgestalten aufgefunden hatte. Als indessen Brewster im J. 1817 und 1818 die Mineralkörper in dieser Hinsicht untersuchte, so fand er eine große Zahl anderer Krystalle, welche ebenfalls durch Änderungen der Temperatur elektrisch wurden. Das folgende Verzeichniß enthält dieselben: Solzlit, Mesolit, grönländischer Restop, Kalkspath, gelber Beryll, Schwefelspath, schwefelsaurer Strontian, koblenfaures Blei, Diopsid, rother und blauer Flußspath, Diamant, gelbes Aetzipigment, Analcim, Amethyst, Quarz aus der Dauphine, Jecras, Melilit, natürlicher Schwefel, Granat und Dichroit. Auch einige Salze zeigen dieselbe Eigenschaft, nämlich weinfeinsaures Kali, Natron, Weinsäure, (beide sehr stark), oxalsaures Ammonium, salzsaures Kali, schwefelsaure Magnesia und Natron, schwefelsaures Ammonium, schwefelsaures Eisen, schwefelsaure Magnesia, blaufaures Kali, Zucker, eissaures Blei, koblenfaures Kali, Weinsäure und salzsaures Quecksilber. Um die Erstern dieser Eigenschaften zu erkennen, nahm Brewster Stücke von der innern dünnen Membran von Rohr (Arundo phragmites) und beobachtete ihre Anziehung; zuweilen nahm er auch eine feine Messingnadel, welche vermittelst eines Granatkügelchens auf einer feinen Spitze beweglich war (Edinb. Journ. of Sc. I, 211). Indessen glaubt Bequerel, es sei wenig wahrscheinlich, daß symmetrische Krystalle, wie viele der erwähnten diese Eigenschaft besäßen, und er macht mit Recht gegen das von Brewster gefolgte Beobachtungsverfahren den Einwurf, daß dieses wegen der schwachen Luftströme, die bei der Erwärmung entstehen und auf die Bewegung leichter Körper Einfluß haben, trügerlich sei, zumal da er gar nichts über die Lage der Pole sagt (Electr. II, 69).

§. 251. Die Erklärung dieser Erscheinungen ist im hohen Grade schwierig und die Ursache muß jedenfalls den feinsten Theilchen der Körper zugeschrieben werden. Wir müssen nothwendig annehmen, daß jedes Molecül des Krystalles die Eigenschaft erlangt, an jeder Seite eine Electricität zu zeigen, grade sowie es bei Magneten der Fall ist. Sollten auch homogene Krystalle diese Eigenschaft haben, dann würde sich die von Damp und Andern aufgestellte Ansicht, daß die Unsymmetrie daran Schuld sei, nicht durchführen lassen. Es scheint nach der Ansicht Damp's wahrscheinlich, daß alle Theilchen aller Körper dieselbe Polarität erlangen, nur daß symmetrisch gebaute Körper so eingerichtet sind, daß sich die entgegengesetzten Electricitäten benachbarten Theilen binden. Später, wo ich von der Ursache der Electricität überhaupt spreche, werde ich diesen Gegenstand nochmals berühren, hier aber glaube

ich einen Umstand hervorheben zu müssen, welcher bisher zu wenig beachtet ist. Betrachten wir nämlich den Gegenfall, welchen diese Krystalle bei der Erwärmung und Erhaltung zeigen, so möchte es scheinen, als ob die kleinsten Theile bei der entgegengesetzten Änderung der Temperatur auch entgegengesetzte Polarität erhielten. Ich glaube jedoch auch in diesem Falle, daß hier kein solcher Gegenfall stattfindet, sondern daß beide Phänomene aus derselben Ursache abzuleiten sind. Betrachten wir beim Zuerstmal diejenige Art eines kleinsten Theiles, welche senkrecht steht auf der Längsseite des ganzen Krystalles, und erwägen dabei, daß dieser Körper ein schlechter Wärmeleiter ist, so ist bei steigender Temperatur das nach Innen gerichtete Ende kälter als das nach Außen gerichtete Ende, und daher hat das eine Ende des Krystalles + E. Bei der Erhaltung ist das Innere des Krystalles wärmer als die Oberfläche, die + E. liegt also im Innern und wird hier ebenso gebunden als vorher die — E, während die — E des kälteren Endes auf der Oberfläche erscheint. Wodurch aber diese Bindung erfolgt, wage ich nicht zu bestimmen; aber es ergibt sich hieraus eine Menge von Erscheinungen. So hat Erman beobachtet, daß ein dünner Zirkumalkrystall fast gar keine Elektricität erlangte (Pogg. Ann. XXV. 614) und dieses schließt sich sehr einfach an die von Forbes beobachtete Thatfache, nach welcher die Intensität mit der Dicke zunimmt (§. 248), weil offenbar bei diesen Krystallen der Gegensatz der innern und äußern Temperatur weit stärker hervortritt, als bei dünnern. Daher behalten auch die massiven Krystalle von Zinn und Boracit ihre Elektricität so lange, während die nadelartigen Krystalle des Melotyps ihre Polarität nach kurzer Zeit verlieren (Forbes, Lond. and Edinb. phil. Mag. V. 142). (L. F. Kämtz.)

ELEKTRISIRMASCHINE, ein kleines Sternbild mit wenigen kenntlichen Sternen, ostwärts von der Bildbauererriffalt, mitten unterhalb des Waßschiffes; westlich davon ist der chemische Apparat. Das Sternbild ist von Bede eingeführt worden. (Richter.)

Elektro-Chemismus und Magnetismus, s. die Nachträge zu E.

ELEKTRIVON, *Ἠλεκτρίων*, Sohn des Perseus und der Andromeda, Gemahl der Anaro, der Tochter seines Bruders Alkaid, und durch sie Vater der Alimene, des Etratobates, Gorgoponos, Philonemos, Keldneus, Amphimachos, Eponomos, Cheimachos, Anaktor und Archelios. Mit der Pyrgorien Nidra aber zeugte er den Rhythmos. Da sein ältester Bruder Nestor sich in Athen angesiedelt hatte, so folgte er dem Vater in der Regierung von Mykene. Nach Nestor's Tode traten die Söhne des Pterelaos, des Urteils von Nestor (dessen Tochter Hippothoe nämlich hatte mit Neptun den Zaphios, den Vater des Pterelaos, erzeugt), auf und forderten vom Elektrivon das Reich ihres mütterlichen Urgroßvaters zurück. Da aber Elektrivon sich weigerte, so raubten sie ihm alle seine Kinder. Nun folgte ein blutiger Kampf zwischen den Söhnen des Elektrivon und denen des Pterelaos, wobei von beiden Parteien auch nicht einer mit dem Leben davon kam. Nur Elektrivon's Sohn Rhythmos, der

wegen seiner Ähnlichkeit daheim geblieben war, und des Pterelaos Sohn Eueres, der bei den Schiffen hatte bleiben müssen (Scut. Herc. Hes. im Anf.), wurden gerettet. Die Kinder aber waren schon vorher dem Könige von Elis, Polydemos, anvertraut worden, der sie dem Amphitryo gegen ein Lösgeld wieder abtrat. Als aber Eukterer dieselben zurückbrachte und eins davon aus dem Wege lief, so warf Amphitryo mit seiner Keule nach demselben, und diese prallte vom Horne des Arietes zurück, trotz das Haupt des Elektrivon und tötete ihn. *Apollon.* II, 4. 5. 6. *Heyne* ad *Apollod.* p. 129. *Apollon.* I, 746 et ibi Schol. Ethenelos bemächtigte sich nun des Reichs von Mykene und Aetynth. (Richter.)

ELEKTRIVONE, Tochter des Helios und der Rhode, starb als blühende Jungfrau und wurde von den Rhodiern als Heroine verehrt. *Diod. Sic.* V, 56. (Richter.)

ELELEUS, Beiname des Bacchos (*Ovid.* Met. IV, 15), von dem bei der Feier seiner Feste gewöhnlichen Ausruf: Eleleu!

ELELISPHAKOS, nannten die Griechen (*Ἠλελίσφακος* *Theophrast.* Hist. plant. VI, 2, 5; *Ἠλελίσφακος* *Διόσκ.* Nicand. Ther. v. 84; *Ἠλελίσφακος* *Diocorid.* Mat. med. III, 35; V, 71) dieselbe Pflanze, welche die Römer und die neuen Botaniker mit dem Namen Salvia bezeichneten. Wahrscheinlich kannten sie mehrere Arten dieser Gattung, namentlich *Salvia officinalis*, *S. triloba* und *S. pomifera* L. (A. Sprengel.)

ELEMENT, ELEMENTAR. Wäre das lateinische Wort *elementum*, wie Einige wollen, aus *alimentum* (Nahrungstoff) entstanden, so würde es ursprünglich auf etwas hindeuten, wodurch etwas besteht, besteht; es hat aber mehr die Bedeutung von etwas, woraus etwas entsteht und besteht, also des Urstoffes, der Grundbestandtheile, dessen was das Erste, der Anfang von etwas ist, und insofern sind Elemente und Anfangsgründe (*initia*) gleichbedeutend. Das *elementum* etymologisch nicht erklärbar ist, so leitete es, wie Heinrich sagt (zu *Horat.* Sat. I, 1, 26), jemand scharfsinnig aus der Zusammenstellung der Buchstaben l, m, n her, wonach es denn so viel bedeutet habe als bei uns *ALM*, „Gewiss“ sagt Eusebius *origen.* „bedeutete *elementa*, wie das griechische στοιχεῖον“ (s. bei Riemer *στοιχεῖον*) ursprünglich die einzelnen Buchstaben, welche Wörter bilden, erst metaphorisch überhaupt einzelne Bestandtheile.“ Gleich hat man denn bei Elementen zunächst an die prima literarum *elementa*, und dann erst an die physischen *initia*, welche Cicero durch *elementa* überseht (*Acad.* I, 7), zu denken. Als Beiwort leitete man, jedoch erst nach dem goldenen Zeitalter der Latinität, von *elementum* *elementarium* ab; zu den Anfangsgründen gehörig; *elementarius*, *abodarius*, senex bei Seneca (ep. 36) ein Greis als *ALB* schüß. In unsrer Sprache übergegangen bezieht sich *elementarisch*, oder in Zusammenfügungen *Elementar*, ebenfalls theils auf Anfangsgründe und Grundbegriffe, theils auf die physischen Bestandtheile *inchoantia*. Elementarschulen sind nur für Elementarunterricht bestimmt, d. i. für die ersten Anfänge; auf die

künftig weiter gebant werden soll. Elementarphilosophie ist die Wissenschaft, welche die Principien der philosophischen Erkenntnis aus dem menschlichen Geist entwickelt und aus ihnen die Lehrsätze der Philosophie ableitet. Sie ist hiernach die Grundlehre der Philosophie und man nennt sie daher auch Fundamentalphilosophie, auch erste Philosophie. Sie, wie jede philosophische Wissenschaft, zerfällt in eine Elementarlehre und Methodenchre. Jene stellt bloß die aus ihren Principien abgeleiteten Lehrsätze, die Bestandtheile des Systems, dar, diese stellt die Regeln für die Anwendung auf. Elementarbegriffe nennt man solche, von denen andere Begriffe können abgeleitet werden, die aber selbst nicht auf einfachere Begriffe zurückgebrach werden können; sie sind Grundbegriffe. In Beziehung auf die physischen Elemente deutet Elementar entweder auf die reine, unermittelte Beschaffenheit eines Elementes hin, wie z. B. bei Elementarfeuer, welches nicht das als flammende erscheinende bedeutet, sondern einen feinen, alle Körper durchdringenden Urstoff, der aber der Grund aller Wärme und alles andern Feuers ist, oder auf das ursprünglich in der Natur eines Elementes Begründete, wie bei den Elementarkräften, welche den Grund aller Wirkbarkeit der Elemente enthalten. Personifizirt erscheinen diese Naturkräfte als Elementargeister. (Über diese s. Galialis.) (H.)

ELEMENTARANALYSE. Dieser Zweig der analytischen Chemie beschäftigt sich mit der Aufzählung und quantitativen Bestimmung der Bestandtheile der organischen Verbindungen und ist in der neuesten Zeit einer der wichtigsten geworden, da zu Folge der hierbei erhaltenen Resultate die Theorien über die Zusammensetzung der organischen Stoffe gebildet worden sind.

Obgleich man bei diesen Untersuchungen nur mit wenigen Stoffen, nämlich mit Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff, oft auch mit Stickstoff, in einigen Fällen mit Schwefel und Phosphor und bei einigen auf dem Wege der Kunst gebildeten Verbindungen mit Chlor, Brom und Jod zu thun hat, so ist doch die genauere quantitative Bestimmung dieser Stoffe, besonders der vier ersten und unter diesen die des Stickstoffes eine derjenigen Arbeiten, wo Alles auf die Geschicklichkeit, Beobachtungsgabe und Genauigkeit des Experimentators ankommt, wenn richtige Resultate erhalten werden sollen.

Die Elementaranalyse der organischen Verbindungen ist, in ihrem jetzigen Begriffe, erst im Anfange dieses Jahrhunderts eingeführt worden, früher wurde bloß aus den Producten der trocknen Destillation auf die Natur eines organischen Stoffes geschlossen. Gay-Lussac und Thénard waren die ersten, welche diesen Weg verfolgten, und durch Erhitzen der organischen Stoffe mit chloresaurer Kali die Bestandtheile derselben vollkommen ordneten und in solche neue Verbindungen verwandelten, welche leicht untersucht und bestimmt werden können. Bei diesem Verfahren wurden die austretenden Gase sämmtlich gemessen und berechnet, dann das Kohlenäuregas absorbirt und das zurückbleibende Gas mittels des Eudiometers auf seinen Stickstoffgasgehalt und resp. Sauerstoffgasgehalt untersucht.

Das aus dem Volumen berechnete Gewicht dieser Gase gab ein Resultat, dem nur das gleichzeitig gebildete Wasser entging; um dieses und hieraus die Menge des Wasserstoffes zu bestimmen, verglich man das Gewicht der nach dem Verbrennen erhaltenen Gasarten mit dem der zur Verbrennung gedienten organischen Substanz und des chloresaurer Kali und erhielt aus dem Verluste die Menge des Wassers. Berzelius verbesserte diese Methode dahin, daß er die Verbrennung in horizontal liegenden Glasröhren vornahm und das austretende Wasser dem Gewichte nach bestimmte. Sausure hingegen wandte reines Sauerstoffgas zur Verbrennung stickstofffreier Substanzen an und bestimmte die Menge des gebildeten Wassers durch den Raumverlust, welchen das Gas nach dem Verbrennen erlitten hatte, da das Sauerstoff bei seiner Umänderung in Kohlenäuregas keine Raumveränderung erleidet. Prout und Hermann wandten das von Gay-Lussac zuerst vorgeschlagene Kupferrohr und zugleich ein bestimmtes Volumen reines Sauerstoffgas zur Verbrennung an. Endlich endlich führte die jetzt gebräuchliche, von manchen Chemikern modificirte Methode ein, nach welcher die organische Substanz mit Kupferrohr vermengt in einer horizontal liegenden Glasröhre verbrannt, und zuerst das Wasser in einer mit Chlorcalcium gefüllten und gewogenen Glasröhre und dann die Kohlenäure in einem mit Kalilauge gefüllten und gewogenen Kupferapparat aufgenommen wird, worauf nach der Verbrennung beide dem Gewichte nach bestimmt werden. Ist Stickstoff vorhanden, so kann dieser nicht gleichzeitig, sondern muß in einem besondern Versuche bestimmt werden, wobei so viel wie möglich alle atmosphärische Luft aus dem Apparat entfernt werden muß, und das austretende Wasser und Kohlenäuregas gleichzeitig über Quecksilber und einer Schicht Kalilauge aufgesammelt wird. Über die verschiedenen hierbei zu berücksichtigenden Vorsichtsmaßregeln, über den Apparat und die Modificationen, die derselbe von verschiedenen Chemikern erlitten hat, kann sich aber hier nicht weiter auslassen werden, und es wird deshalb auf den Art. Analyse in Liebig's und Poggendorff's Handwörterbuch der reinen und angewandten Chemie und den daraus erschienenen Abdruck: „Anleitung zur organischen Analyse von J. Liebig,“ ferner auf Rose's Handbuch der analytischen Chemie. 4. Aufl. 2. Bd. und Mitscherlich's Lehrbuch der Chemie. 3. Aufl. 1. Bd., sowie auf die verschiedenen chemischen Zeitschriften verwiesen. (Dübereiner.)

ELEMENTE (physisch). Sowie die Menschen anfangen über ihre Umgebungen nachzudenken, so waren die ersten Fragen: Wie ist die Welt entstanden? Aus welchen Stoffen ist sie zusammengesetzt? Antworten auf dieselben bilden vorzugsweise den Inhalt der Naturphilosophie bei den alten Völkern. Der oder die Stoffe, aus denen die Welt zusammengesetzt war, wurden mit dem Namen Elemente bezeichnet, und wenngleich derselbe Ausdruck auch jetzt noch in der Chemie gebräuchlich ist, so wird damit doch gegenwärtig ein etwas verschiedener Sinn verbunden. Was man zu verschiedenen Zeiten unter Elementen verstanden habe, ersieht man am besten, wenn man die Ansichten der verschiedenen Schulen einzeln betrachtet.

Beginnen wir mit den Indern, so fiel hier die Untersuchung über das Wesen der Elemente ganz mit der Kosmogonie zusammen, und es muß also eine nähere Erörterung in diesem Artikel gegeben werden; wir finden aber mehr Ansichten, die wir bei verschiedenen griechischen Philosophen wieder antreffen, weshalb ich sie hier kurz verläßern will. Dergleichen nämlich jeder Weba mehr, sich zuweilen widersprechende Philosophie nehmte, und obgleich auch späterhin die Philosophen in ihren Ansichten bedeutend abwichen, so finden wir doch, daß sie meistens einen Urstoff annehmen, aus welchem die Welt entstanden sein sollte; doch richtete sich derselbe meistens nach den verschiedenen Naturansichten der einzelnen Sekten, die sich dabei freilich stets auf ähnliche Ansichten und Aussprüche der Weben berufen. Die Sivaiten denken sich das Feuer als den Grundstoff, und lehren deshalb auch eine Auflösung im Feuer, eine dreifache Weltverbrennung. Die Kishnaiten nehmen das Wasser als erste Materie: „Alles war Wasser,“ sagt der Ramayana, „dann ward die Erde geschaffen, darauf entstand der selbständige Brahman mit den Devatas,“ und die Kosmogonie des Manu verbindet den Schöpfungsgedanken des Urwesens aus den Weben mit diesem Urstoffe auf folgende Weise: „Als der Ewige und Unsichtbare, den nur die Vernunft erkennen, aus seiner eigenen göttlichen Substanz mannichfache Wesen hervorbrinnen wollte, schuf er zuerst durch einen Gedanken das Wasser und that hinein den Zeugungsstoff. Dieser ward zu einem Ei, wie die Sonne glänzend, und in ihm entwickelte sich der große Urvater aller Geister, Brahman, die schaffende Kraft des Ewigen, nach einem ganzen Schöpfungsjahre durch den Gedanken allein das Ei zertheilend, dessen beide Hälften sodann zu Himmel und zu Erde sich gestalteten.“ Die Anhänger des Krishna statuiren die Luft als erstes Princip. In andern Kosmogonien waltet mehr oder minder ein dualistisches Princip, insofern neben der ewigen Materie ein ewiger Urgeist als Seele gedacht wird, aus welcher die Gottheit durch Bewegung operirt (Wohlen, Das alte Indien I, 160).

Ich will hier nicht dabei verweilen, die Ansichten anderer asiatisch-afrikanischer Völker zu erwähnen; bei dem lebhaftesten Verlehen, in welchem sie mit den Indern standen, hatten sie die Ansichten derselben mehr oder weniger vollständig angenommen; die Idee von einem Weitel oder dem Wasser als Princip aller Dinge waltet bei ihnen mehr oder weniger vor, und bei Moses namentlich finden wir dieses zuletzt erwähnte dualistische Princip sehr schön geschildert.

Bei den Griechen finden wir schon in der mythischen Zeit eine Ansicht, welche dahin geboutet werden könnte, daß sie das Wasser als das Element aller Dinge ansahen, indem Homer (Ilias XIV. 201) den Oceanus als den Vater der Götter nennt. Ähnliche Ansichten finden wir auch in den übrigen ältern Dichtern, denn das Weilige, was wir von ihren Lehren wissen, zeigt unter diesem mythischen Bilde stets die Wichtigkeit, welche sie dem Wasser beilegen. Die ersten bestimmten Untersuchungen, von denen wir Nachricht haben, sind die von Thales;

wahrscheinlich schlossen sich seine Speculationen an die religiösen Sagen, welche er vorfand, und durch seine Bekanntschaft mit den Agyptern wurden dieselben weiter ausgebildet. Wie er aber dieselben ausgedrückt habe, läßt sich nicht mehr mit Bestimmtheit sagen, da wir erst von weit spätern Schriftstellern Nachrichten darüber erhalten haben, denen es deutlich anzusehen ist, daß manche der gegebenen Beweise von ihnen betrübert. Während in der mythischen Philosophie ein Chaos angenommen wurde, stellte Thales das Wasser an die Spitze. Er sah, wie alle organischen Wesen zu ihrem Bestehen und ihrem Wachstume der Nahrung bedürften, und da diese Nahrung ebenso wie der thierische Same feucht ist, die Feuchtigkeit aber aus Wasser besteht, so muß dieses das Grundprincip der Dinge sein. Er betrachtete demnach die Welt als das Alles umfassende lebendige Thier, welches sich aus einem Samen entwickelte; wie er sich aber das Einzige vorgestellt habe, läßt sich nicht mit Bestimmtheit angeben. Es scheint sogar, als ob der Ausdruck *doxh*; das *oroxyon* der Spätern, womit das Grundprincip bezeichnet wurde, nur von spätern Philosophen untergeschoben ist.

Noch weniger bekannt, als die Ansichten des Thales, sind die des Eversen Pherecydes. Dergleichen derselbe der erste Prosaist gewesen sein soll, so finden wir nur bei spätern Schriftstellern wenige Nachrichten von seiner Philosophie. Diogenes Laertius führt den Anfang seiner Schrift an, wonach Zeus, Erde und Zeit im Anfange waren, wo man unter Erde die Materie, unter Zeus das thätige Princip verstand und unter Zeit dasjenige verstanden hat, in welchem Alles geschah. Ob er aber die Erde in demjenigen Sinne aufgefaßt habe, wie dieses von spätern Philosophen geschah, oder ob er darunter eine chaotische Masse verstand, läßt sich aus Mangel an Nachrichten nicht mit Bestimmtheit sagen.

An die Stelle des von Thales angenommenen Wassers setzte Anaximenes von Milet die unendliche Luft (*áph' ánepe*), und leitete alle Körper aus einer Verdichtung oder Verdünnung derselben ab, indem im ersten Falle Wasser, im zweiten dagegen Feuer entstand. Wir finden also bei ihm nach Ritter (Ion. Philosophie S. 36) zuerst mit Bestimmtheit die Vorstellungsart der Verwandlung der Elemente; eine Ansicht, welche vielen spätern Philosophen gemein ist. Nach ihm war die Luft selbst unendlich, dasjenige aber, was aus ihr entsteht, ist bestimmt (Vgl. Acad. I, 37). Ebenso soll er gelehrt haben, die Welt sei nicht nur aus Luft entstanden, sondern werde auch wieder in Luft zurückkehren (Plat. Plac. philos. I, 3). Eine ähnliche Lehre vom Weltuntergange wird auch schon dem Thales von einigen spätern Schriftstellern zugeschrieben, aber aus beide sind wol die Ansichten späterer Philosophen übertragen. Seiner Ansicht nach konnte er, so viel wir über seine Meinung entscheiden können, die Welt ebenso gut für ewig, als für vergänglich ansehen (Ritter, Ionische Philosophie S. 39). In Vergleich mit Thales sehen wir bei ihm einen Fortschritt in der Speculation, indem er an die Stelle des Wassers die weniger materielle Luft setzte. Diese Ansicht bildete Dio-

genes von Apollonia noch weiter aus, indem er ein Element setzt, über dessen nähere Bestimmung die Alten zwar nicht ganz einig sind, welches er aber doch zum Theil aus der Betrachtung des geistigen Lebens organischer Wesen abgeleitet hatte, sodaß Einige es mit der Luft, Andere mit einem Mittelbdinge zwischen Feuer und Luft verglichen. Aber für nothwendig hielt er es, daß alle Dinge von Veränderungen eines einzigen Urwesens wären; denn wären die Dinge von einander ihrer inneren Natur nach verschieden, so könnten sie sich nicht mit einander vermischen; neben dieser allgemeinen Urform der Dinge (*αρχή*) herrscht zugleich ein bildender Geist (*νοῦς*). Durch die Verschiedenheit in dieser *αρχή* entsteht die Seele aller Thiere; diese ist Luft, welche wärmer ist als die atmosphärische, aber kälter als die der Sonne, und indem er besonders von dem Äthern der Thiere ausging, erhielt er dadurch das Bild von dem Leben des ganzen Weltalls. Indem er annahm, daß die Verschiedenheit der Dinge herrühre von der Verschiedenheit der Veränderungen, deren das Urwesen fähig ist, suchte er die meisten Phänomene der Natur zu erklären, und diese Annahme unendlicher Arten der Veränderung deutet wol auf keine solche Art der Naturbetrachtung, welche von den einfachen Körpern, den sogenannten vier Elementen, anhebt, vielmehr scheint sie sich auf die besondere Art der individuellen Wesen, welche unendlich ist, zu richten. (Ritter, Ionische Philosophie S. 51.)

So dunkel auch die Ansichten des Heraklit von Ephesus (*Ἡράκλειτος*) sind, so scheint doch so viel gewiß, daß er sich bei seinen Betrachtungen auf einen noch höhern Standpunkt erhob, indem er die ganze Natur als in ewiger Verwandlung begriffen, in einem ewigen Flusse, ansah, und das Feuer für das Element der Dinge ansah. Bemerken müssen wir aber in Betreff auf die letzte Behauptung, daß nach Ritter (Ionische Philosophie S. 89) der Ausdruck *αρχή* nicht in den Bruchstücken seiner Schrift nach *ἡρώδης* vorkommt, weshalb es die Frage ist, ob er sich das Feuer in dem Sinne als Element gedacht habe, als Äthers das Wasser und Anaximenes die Luft, da er nur vorzugsweise den ewigen Fluß vor Augen hatte. In einem Bruchstücke seiner Schrift sagt er ganz bestimmt: „Diese Welt aller Dinge hat weder einer der Götter, noch der Mensch gemacht, sondern immer war sie und wird sein ein ewig lebendiges Feuer, sich entzündend nach Maß und verlöschend nach Maß.“ (Clemens Alexandr. Strom. V, 14, p. 711 bei Ritter, Ionische Philosophie S. 89.) Dieses Feuer verwandelt sich bei dem Flusse der Dinge in die übrigen Körper; er sagt: „Des Feuers Verwandlungen sind zuerst Meer (*θάλασσα*), des Meeres aber zur Hälfte Erde (*γῆ*), zur Hälfte Feuerhaub (*πυρρός*)“ (Ritter das. S. 100), so also, daß wir annehmen müssen, Heraklit habe drei große Verwandlungsklassen angenommen, Erde, Wasser und Feuer. Bei diesen Verwandlungen und den Bewegungen entspricht er die Richtung nach Oben und Unten, sowie die ungleiche Geschwindigkeit. Das Feuer, als das Lebendigste und Bewegteste, nimmt aus den höchsten Ort ein, und indem es von dort heruntersinkt nach den tie-

fern Theilen der Welt, verliert es von der Geschwindigkeit seiner Bewegung und tritt in die Region der feuchtesten Dünste und des Wassers; immer weiter herabsinkend, gelangt es endlich zu der äußersten Grenze des Abwärtigen nach Unten, es wird langsamer und gelangt in das Gebiet der Erde. So läßt es sich aus diesem Gesichtspunkte leicht erklären, warum er nur drei Stufen der Verwandlungen annahm, denn in Beziehung auf den Gang der Bewegung war ihm Anfang, Mitte und Ende gegeben, in Beziehung auf die Geschwindigkeit das schnellste Maß der Bewegung und das langsamste, sowie das, was zwischen beiden in der Mitte liegt. (Ritter, Ionische Philosophie S. 113.)

So finden wir bei jedem der erwähnten Philosophen der ionischen Schule eines von den vier Elementen, durch dessen Umbildungen und Veränderungen alle Dinge erzeugt werden sollten; Anaximander von Milet schlug einen andern Weg ein. Indem er den Nachrichten der Alten zufolge sich zuerst des Ausdrucks *αρχή* bediente, so stellte er ebenfalls das Unendliche (*ἄπειρον*) an die Spitze, ohne jedoch dieses Unendliche näher zu bestimmen; es herrschen, wenigstens bei den Alten, so viele verschiedene Nachrichten über dasselbe, daß wir uns zu der Annahme genöthigt sehen, daß spätere Philosophen ihre eigenen Ansichten untergeschoben haben. Sowie das Urwesen selbst unendlich und ewig war, so muß auch Alles das, was ihm zukommt, unendlich und ewig sein, und so setzte er ihm eine unendliche Bewegung bei. Diese ewige Bewegung ist der Grund der Ausscheidung endlicher und besonderer Dinge. Denn einstimmig wird uns von den Alten angegeben, nicht durch Verdämmung und Verdichtung, sondern durch Ausscheidung lasse er die Dinge entstehen, und selbst solche, die sein Urwesen als ein Mittel zwischen zwei Elementen ansehen und ihn so mit den bisher erwähnten Ioniern vergleichen, gesehen ihm dieses zu. Wir finden also hier eine große Abweichung von der Art des Philosophirens jener Zeiten und eine Annäherung an die jetzigen Begriffe in der Chemie; zwar enthielt der Urstoff den Inbegriff aller Dinge, aber die einzelnen Dinge entstehen dadurch, daß gewisse Stoffe ausgeschieden werden, worauf das Verwandte sich zu empor wendet. Daher soll er auch alle Veränderung gezeugt haben, dem Grunde sage gemäß, alles Werden sei nur eine Veränderung in der Mischung. Wie weit hier die Ansichten späterer Philosophen untergeschoben sind, läßt sich schwer entscheiden. Nach Ritter (Ionische Philos. S. 183) scheint aus allem Nachrichten so viel hervorzuergo, daß Anaximander in dem unendlichen Urwesen eine gewisse Fähigkeit voraussetzte, in verschiedenen gesonderten Gestalten sich zu entwickeln, und zwar so, daß keinesweges diese Entwicklung willkürlich wäre, sondern gebunden an die besondere Natur seiner Theile, welche zwar als Theile des Unendlichen in der ganzen Einheit mit besetzt sind, und insofern gleichartig, aber sobald sie gesondert hervortreten, auch ihnen eine vorausbestimmte und in ihnen gleichsam dem Vermögen nach enthaltene Eigenthümlichkeit zeigen.

Noch weiter entfernte sich von den bisher erwähnten Systemen Anaxagoras von Klazomenen; er nahm weder

Veränderungen noch Ausschreibungen an, sondern stellte mehrere Ansichten auf, welche denen der neuern Chemie ähnlich sind. Von einem chaotischen Zustande ausgehend, nahm er an, daß in diesem alle Stoffe bereits in träger Ruhe vorhanden wären. Es nahm er von jedem Dinge gleichnamige Urfänge (*homonymen*) an, dergestalt, daß Erde, Stein, Gold, Blut u. s. w. aus unendlich kleinen Erde, Stein, Gold, Bluthellen bestehen, und man in der Theilung der Körper immer auf Gleichartiges komme; jedoch können diese Urfänge nie rein, sondern gemischt vor, und jeder Körper nehme sich daraus die ihm angemessenen. Solcher Stoffe nahm er eine unzählige Menge an, und behauptete, daß sie weder vermehrt, noch vermindert würden, daß also kein Entstehen eines neuen Dinges, noch ein Untergehen eines bereits vorhandenen vor sich gehe, sondern was uns so erscheine, sei nichts anderes, als neue Zusammenfügung der wirklichen Stoffe und Auflösung der verbundenen (s. *Anaxagoras* T. IV. p. 1).

Ich habe hier die wichtigsten Philosophen der ionischen Schule einzeln angegeben, und es ist nicht zu verkennen, daß sie allmählig sich zu höhern Ansichten erhoben. Wasser, Erde, Luft und Feuer war in verschiedenen Systemen dasjenige, aus welchem Alles entstehen sollte; welcher gingen Anaximander, besonders aber Anaxagoras, in dem sie nicht sowohl Veränderungen dieser Körper, als vielmehr Trennungen und Verbindungen der Stoffe annehmen. Den höchsten Grad von Vollkommenheit erreichte diese Naturansicht durch Anaxagoras. Verstehen wir nämlich unter seinen Homömerien dasjenige, was jegliche Naturforscher mit dem Namen Elemente bezeichnen — ohne daß wir uns dabei zunächst darum bekümmern, ob dieselben chemisch einfach sind oder nicht — so stellt er denselben Satz auf, welcher durch alle Erfahrungen erwiesen wird, daß nämlich alle Naturkörper nur Verbindungen von Elementen sind, welche bei ihrer Trennung andere Körper hervorbringen.

Pythagoras, dessen Schule gleichzeitig mit der ionischen war, bestimmte sich um diese Untersuchungen wenig; indem er in die Naturlehre die mathematische Betrachtung einführte, bestimmte er sich mehr um die Harmonie und die Gesetzmäßigkeit in der Welt, als um die Frage, woher und woraus letztere entstanden sei. Ebenso bestimmten sich die Eleaten wenig um diese Untersuchung. Zeno von Elea sagte, das Universum ist Eins, und dieses ist Gott (*τὸ ἐν θεός*); oder, wie Parmenides sich ausdrückte: das was einmal ist, war von jeher und wird auch immer sein; jedoch legte er dem durch das Universum verbreiteten Feuer eine sehr große Wirksamkeit bei. Ebenso wenig beschäftigten sich die übrigen Philosophen dieser Schule oder die Sophisten mit dieser Untersuchung. Sokrates endlich hatte mehr das höchste Wesen, welches die Ordnung in der Welt hervorbrachte, vor Augen, als die Stoffe, aus denen die Welt entstanden war. Indem Antisthenes und die übrigen Cyrenäer mehr das Lustige verfolgten, bestimmten sie sich um die Natur fast gar nicht; ganz dasselbe gilt von den Cyrenaikern und Megarikern, und selbst bei Plato finden

wir kaum Untersuchungen über diesen Gegenstand, da er nicht sowohl die im Wechsel erscheinenden Dinge, als vielmehr die ewigen Kräfte der Natur betrachtete. Jedoch nahm er bei seiner Betrachtung der Welt die vier Elemente: Feuer, Luft, Wasser und Erde, an, und glaubte, daß diese in einander übergehen könnten. Die Erde, aufgelöst vom Feuer, geht über in Feuer, Luft oder Wasser; das Wasser, vom Feuer gespalten, geht über in zwei Luftkörper und einen Feuerkörper.

Erst Aristoteles, welcher die Untersuchungen über die Natur wieder mehr in das Gebiet der Philosophie zog, stellte hierüber mehr Sätze auf, welche in einem innigen Zusammenhange mit seiner ganzen Kosmologie und seinen Ansichten von der Bewegung stehen. Darnach ist die Natur der Inbegriff alles Wirklichen, welches letztere entweder durch unmittelbare Wahrnehmung oder durch Folgerungen aus denselben erkannt werden kann. Es ist entweder beweglich oder unbeweglich, und das erste entweder vergänglich oder unvergänglich. Die Beweglichkeit und Veränderung aber hängt besonders von einer Ursache ab, Materie (*μά*), Form (*ἰδος*, *μορφή*), dem Wirkenden (*τὸ ποιοῦν*, *τὸ μεταβάλλον*) und dem Zweck (*τελος*). Es gibt ferner in der Natur nicht bloß ein Sein, sondern auch ein Werden, und obgleich es nicht möglich ist, daß Etwas aus dem absoluten Nichts (*τὸ μὴ ἐκ ἀνύκτου*) entstehen kann, so kann es doch aus einem Andern, mithin aus dem relativen Nichts (*τὸ μὴ ἐκ κατὰ οὐρανὸν*), entstehen. Es gibt daher Principien (*ἀρχαί*) und Elemente (*στοιχεῖα*), wodurch und woraus Alles entstanden ist, und zwar mehrere einander entgegengesetzte, so daß weder eins, noch unendlich viele sind. Da nun alles Entstehen mit einem Vergehen verknüpft ist, so ist alle Veränderung ein Wechsel entgegengelegter Bestimmungen, welche ein beharrliches Substrat voraussetzen. Dieses ist die Materie, wodurch ein Ding möglich wird (*ὁνύμις ἐν*), und wozu noch die Form hinzutreten muß, damit es ein bestimmtes, in seiner Art vollendetes oder wirkliches Ding (*ἰνδελείψ ἐν*) werde. Da aber durch die Form, welche eine Materie annimmt, irgend eine Bestimmung derselben aufhört, so ist die Zerstörung (*συνέσις*) noch als ein drittes negatives Princip zu jenen beiden hinzuzurechnen. Und da jede Materie kalt oder warm, feucht oder trocken ist, so gibt es, vermöge dieser vier einander entgegengesetzten ursprünglichen Qualitäten der Materie, auch vier Elemente: Erde, Wasser, Luft und Feuer; außerdem aber noch ein freies, ätherisches, der Veränderlichkeit dieser Elemente nicht unterworfenen Wesen (*ἄρῳ*, *ἄether*). Der Philosoph alter Zeit. S. 85 — 87). Über das Verhältnis der ersten vier Elemente zu diesem fünften bricht sich Plato an verschiedenen Stellen sehr bestimmt aus, besonders gehört hierher *Tasc. Quaest. I, 10*, wo er von dem Wesen der Erde spricht: „Aristoteles cum quatuor illa genera principiorum esset complexus, e quibus omnia oriuntur, quantum quandam naturam censet esse, e qua sit mens; cogitare enim, et providere, et discere et docere et invenire aliquid, et tunc multa alia meminisse, amare, odisse, cupere, ti-

mere, angli, laetari: haec et similia eorum in horum quatuor generum inesse nullo putat. Quintum genus adhibet vacans nomine: et sic ipsum animam *Intellectus* appellat novo nomine, quasi quandam continuantem motionem et perennem. *) Eben dieses fünfte Element wurde von ihm auch zur Construction des Himmels benützt (De gen. anim. I, 3. Cte. Acad. I, 7: quantum genus, e qua essent astra mentesque etc.). Die Peripatetiker theilten größtentheils diese Ansichten bei, und nur Strato von Lampfakus, welcher sich weniger mit Geist als mit Naturphilosophie beschäftigte, wies ihm Cicero (Acad. I, 9) ganz aus dieser Schule ausschließen will, scheint einige Änderungen in dem Systeme gemacht zu haben, die wir jedoch zu wenig kennen.

Schon vor Sokrates hatten Leucipp und Demokrit das atomistische System aufgestellt, welches später von Epikur weiter ausgebildet wurde. Nach dieser Ansicht können die sogenannten vier Elemente nicht zur Erklärung des Realen dienen, vielmehr sind dieselben schon zusammengesetzter Art. Die letzten Bestandtheile aber können nur untheilbar und nicht mehr auflosbar, mithin unveränderlich sein. Als solche Urbestandtheile sind sie untheilbar, *átoma*; da sie jedoch noch einen Raum einnehmen, so dürfen sie nicht ganz ohne Figur sein. So sind die Atome des Feuerkreises rund. Sie sind unsichtbar und allen sinnlichen Wahrnehmung entzogen; sie sind ferner durch innere eigene Kraft in ewiger Bewegung. Anders wie dabei zugleich einen leeren Raum annehmen, glaubten sie, daß die Körper und ihre Eigenschaften aus der Zusammensetzung von Atomen und von Theilen des leeren Raumes entsprängen, und daß sie mit der Trennung von diesen wieder vergingen. Daher gelten ihnen die Körper auch nur für Erscheinungen, dagegen die Atome für wirkliche für sich bestehende Dinge.

Von den ältern Schulen der Griechen bleiben nur noch fast allein die Stoiker zu betrachten, jedoch hatte Seno vorzugsweise den ethischen Theil der Philosophie aufgefaßt und auch in seinen naturphilosophischen Betrachtungen die Gottheit an die Spitze gestellt. Er glaubte das Feuer des Äthers durchdringe die Materie; diese beiden, welche er für die Principien aller Dinge (*logos*) ansah, waren ewig und gefalllos und von den vier Elementen (*στοιχεῖα*) verschieden, welche in der Urmaterie, durch das Feuer aufgelöst und vermischt, enthalten waren, sich also aus denselben erst als körperliche Wesen von bestimmter Gestalt und Beschaffenheit entwickeln mußten und daher als solche auch wieder vergehen konnten.

Die bisher entwickelten Ansichten waren diejenigen, welche bei den Älten die meisten Anhänger hatten; spätere griechische und römische Philosophen nahmen je nach den Schulen, zu denen sie sich bekannten, die eine oder die andere von ihnen an und brachten nur unbedeutende Änderungen an ihnen an. Doch war es vorzugsweise stets die Lehre von den vier Elementen, welche namentlich auf die Autorität des Aristoteles verbreitet und ausgebildet wurde, ohne daß man sich um sein fünftes Element bekümmerte. Auch die Scholastiker verfolgten von philosophischer Seite aus dieselbe Lehre und eben dieses thaten

die Philosophen nach der Wiederherstellung der Wissenschaften. So handelt z. B. Philipp Melancthon im dritten Buche seiner *Initia doctrinae physicae* (Wittenberg 1559) de elementis et eorum qualitibus et alterationum et mixtionum causis, wo er, ganz dem Begriffe des Aristoteles gemäß, sagt: Elementum est corpus, ex quo mixtum componitur, tanquam ex parte simplici seu ut loquuntur minima, quae non potest dividi in diversarum specierum corpora, und nun führt er die ganze Lehre im Aristotelischen Sinne durch. Auch bei den Byzantinern finden wir ähnliche Ansichten. So gab Michael Psellus, der Lehrer des Kaisers Michael Dufa, dieser Ansicht vor allen übrigen den Vorzug (Smellin, Geschichte der Chemie I, 21), und eben dieses wiederholt sich bei spätern Byzantinern, und so ist diese Lehre auch auf die Araber übergegangen.

Während wir auf diese Weise sehen, wie die Philosophen diese vier Elemente annahmen und dabei die übrigen Körper theils aus Veränderungen, theils aus Verbindungen derselben herleiteten, gingen die Alchimisten einen abweichenden Gang und sprachen bestimmter von einer Umbildung der Stoffe, worüber sie sich jedoch zum Theil so unklar und verworren ausdrückten, daß es schwer wird, ihre Meinungen zu verstehen. Viele von ihnen sagten nicht sowohl eine Umbildung der Stoffe angenommen, als vielmehr nur geglaubt zu haben, daß andere Metalle den eigenthümlichen Stoff des Goldes enthielten, welcher aber mit manchen fremden Stoffen verunreinigt wäre und daß er durch Reinigung zur höchsten Vollkommenheit müßte gebracht werden. Dieser Fehler in der Verbindung der Stoffe sollte durch den sogenannten Stein der Weisen verbessert werden. Andere nahmen auf die Autorität Geber's an, daß Schwefel und Quecksilber die Grundstoffe der Metalle wären, eine Ansicht, die besonders durch Raymond Lullius vertheidigt wurde. Sowie jedoch später die Ansichten geläuteter wurden, nahm man andere Ansichten an. Besonders herv. van Helmont das Wasser als den Urstoff aller Dinge hervor und schloß selbst die Erde aus, da sie in Wasser vermandelt werden könnte.

Sowie indessen Galiläi durch seine Arbeiten die Physik als selbständige Wissenschaft begründet und von der Philosophie getrennt hatte, befruchteten sich die Physiker weniger um diese Untersuchung; sie nahmen die Körper als etwas Gegebenes an, aber sie konnten nicht die Aggregatformen des festen, flüssigen und gasförmigen Körpers, welche mit dreien der Elemente verglichen werden können, aufgeben, und daher finden wir häufig in den physikalischen Schriften diesen Gesichtspunkt hervorgehoben. Noch mehr hielt sich Newton an die Erfahrung und ihm lag mehr daran, die Gesetze der Erscheinungen zu begründen, als die Ursachen der Veränderungen und die letzten Stoffe der Dinge zu ergründen. Nur in seiner Optik ist er der Meinung, daß die vier Elemente in einander umgebildet werden könnten *).

*) Optice Lib. III, Quaesit. 30. Da diese Stelle sich vorzüglich dazu eignet, so die Ansichten der Naturforscher jener Zeit übersehen zu lassen, so gebe ich sie hier mit Newton's Worten:

Während Leibniz durch seine Monaden den Speculationen der Philosophen zum Theil eine andere Richtung gab, gaben die Chemiker größtentheils die Ansicht von der Umwandlung der Metalle auf und kehrten zu den vier Elementen der Peripatetiker zurück. Die Idee eines Überganges des einen von ihnen in ein anderes war ziemlich allgemein, besonders wurde dieses vom Wasser angenommen; denn da es bei der Erhigung sich in Dämpfe verwandelt, welche zu jener Zeit hinreichend von den Gasen unterschieden wurden, und da umgekehrt Wasser aus der Atmosphäre herabfiel, so trat eine solche Verwandlung ganz deutlich in die Augen. Ebenso glaubten manche Experimentatoren, unter denen ich nur Boyle nennen will, daß das Wasser durch viele und oftmals wiederholte Destillationen in Erde verwandelt werden könne. Obgleich sich bereits Boerhaave gegen diese Umbildung ausgesprochen, so wurde sie doch noch von vielen angenommen, bis endlich Lavoisier (Mémoires de Paris 1770. p. 73) durch einen entscheidenden Versuch die Unrichtigkeit der Ansicht zeigte. Wird destillirtes Wasser in ein reines Glas-

gefäß geschüttet, dieses verschlossen und dann längere Zeit in der Hitze erhalten, so wird allerdings das Wasser trübe und es bildet sich endlich ein Niederschlag, welcher vorzugsweise aus Kieselerte besteht. Eine genauere Prüfung aber zeigt, daß diese Kieselerte davon herrührt, daß das Glas des Gefäßes vom Wasser angegriffen und das Kali aufgelöst wurde, wobei ein Theil der Kieselerte zu Boden fiel. Auch war das Glas leichter geworden, und zwar war dieser Gewichtsverlust ebenso groß als das Gewicht des erdigen Stoffs im Wasser betrug. Zu demselben Resultate kam in der Folge Fontana.

War dadurch, sowie durch eine genauere Untersuchung von Luft und Dämpfen die Umbildung des Wassers in Luft oder Erde widerlegt worden, so glaubte man doch noch lange, daß das Wasser ein einfaches Element sei, welches nicht aus andern zusammengesetzt wäre. Als indessen Cavendish im J. 1766 das Hydrogen entzündt und dieses verbrannt hatte, so zeigte sich, daß, um mit den neuern Chemikern zu sprechen, das Wasser nur ein Oxyd des Hydrogens wäre, dadurch gebildet, daß Wasserstoffgas und Sauerstoffgas sich mit einander vereinigen.

Doch auch schon früher, seit der Zeit, wo besonders Priestley, Scheele und Lavoisier sich eifrig mit der Chemie beschäftigten, hatte man eine Reihe seltner Körper, namentlich von Metallen, gefunden, welche nicht in einander verwandelt werden konnten, auch nicht aus andern zusammengesetzt wären; sie bezeichneten solche Körper mit dem Namen Elemente und es entwickelte sich allmählig der Begriff der neuern Chemie, wornach Elemente diejenigen Bestandtheile der zusammengesetzten Körper genannt werden, welche noch nicht in andere Bestandtheile zerlegt sind. Ob eine Zersetzung derselben möglich sei oder nicht, läßt sich nicht mit Bestimmtheit sagen, da die Erfahrung gezeigt hat, daß manche Körper zerlegt worden sind, welche man lange für einfach gehalten hatte, wie das Ammoniak; es scheint jedoch wenig wahrscheinlich, daß irgend eins der bis jetzt bekannten Elemente dergestalt zusammengesetzt sei, daß es einen Bestandtheil enthalte, welcher auch in einem andern vorkommt, da alle bisher angestellten Versuche über die Verbindung verschiedener Körper keine solche Uebereinstimmung zwischen den gebildeten Producten gezeigt haben, welche darauf deuten könnten.

Obgleich die Zahl der bis jetzt bekannten Elemente mehr als 50 beträgt, so dürfen wir doch keineswegs annehmen, daß ihre Zahl abgeschlossen sei, da fortgesetzte chemische Untersuchungen uns immer neue Elemente gelehrt haben. Die folgende Tafel enthält die Namen dieser Elemente, nebst den chemischen Zeichen und dem Atomengewichte derselben, die beiden letztern nach Berzelius:

	Zeichen.	Atomengewicht.
Wasserstoff (Sauerstoff) . . .	O	100
Hydrogen (Wasserstoff) . . .	H	6,398
Stickstoff (Stickstoff, Nitrogenium) . . .	N	88,61
Schwefel	S	201,165
Phosphor	P	196,143
Chlor	Cl	221,326

„Annon corpora crassa et lumen in se mutuo converti et transmutari possunt? et annon fieri potest, ut corpora vim suam actuosam plurimum accipiant a particulis luminis, quae in eis componendis laesunt? Ktenim corpora omnia fide, quum sint calefacta, lumen emittunt tandem, dum salis calida permanent: et lumen vicissim emittit se et inheret in corporibus; quoties radii ejus in particulis ipsorum impingunt. Nullum corpus, quod acinum, minus aptum est ad lucendum, quam aqua: attamen aqua destillationibus repetitis convertit se in terram fixam: uti experiendo comperit D. Boyleus. Jamque terra illa, idonei caloris patiens facta, lucem aequae, ac alia corpora, calefaciendo emittit. — Ut corpora transmutentur in lumen, et lumen in corpora, valde admodum congruens est naturae ordini et rationi: quae in latissimodi conversionibus quasi delectari videtur. Argum. quae est sal admodum fluidus et saporis expertus, calore convertitur in vaporem, qui est genus quoddam neris; frigore autem in glacem, quae est lapis durus, pellucidus, fragilis, et ad liqueandum aptus; atque hic videtur lapis revertitur in aquam calorem; vapor autem, frigore. Terra calore fit ignis; et frigore revertitur in terram. Corpora densa, fermentescendo rursus in varia genera neris; et aer late fermentatione, numquamquam etiam sine fermentatione, revertitur in corpora densa. Argentum vivum speciem habet et formam, interduum metalli fluidi, interdum metalli duri et fragilis; interdum salis pellucidi et radentis, quem sublimatum appellat; interdum terrae pellucidae. volatilis, albae et saporis carens, quam mercurium dulcem vocant; interdum terrae rubrae, opacae et volatilis, quam cinabarum appellant; interdum precipitatu rubri, vel albi; et interdum salis fluidi distillantia convertit se in vaporem; agnitum in vacuo, lucet instant ignis: et post omnes has transformationes revertitur iterum in argentum vivum. Quae ex corporibus unioibus, quum ut sensu percipi queant, explicat, eo paulatim in magnitudinem et in animalia convertuntur: gryni in ranas; vermiciuli in muscas. Avia omnes, bestiae, pisces, insecta, arbores et universum herbarum genus. cum singulis suis inter se valde diversis partibus, accrescunt ex aqua quae tincturis aqueis et salibus; eademque omnia putrescens revertuntur in humores aquosos.“
Diese Stellen zeigen ganz deutlich die Ansichten der besten Naturforscher jener Zeit, und deutlich sieht man daraus, daß Newton, sowie seine Zeitgenossen, unter Elementen noch etwas verstanden, was sich dem Begriffe der neuern Chemie nähert, daß sie aber noch mehr die Verschiedenheit der Körper darunter begriffen, welche wir jetzt Aggregatformen nennen.

	Zeichen.	Atomengewicht.
Brom	Br	489,198
Jod	J	790,46
Fluor	F	116,90
Kohlenstoff	C	75,33
Bor	B	136,204
Kiesel (Silicium)	Si	277,312
Selen	Se	494,583
Tellur	Te	801,76
Arsenik	As	470,042
Chrom	Cr	351,815
Vanadium	V	855,84
Molybdän	Mo	598,520
Wolfram	W	1183,00
Antimon (Stibium)	Sb	806,452
Zinn	Sn	1153,715
Titan	Ti	303,662
Osmium	Os	1244,487
Gold (Aurum)	Au	1243,013
Iridium	Ir	1233,499
Rhodium	R	651,387
Platin	Pt	1233,499
Palladium	Pd	665,899
Quecksilber (Hydrargyrum)	Hg	1265,823
Silber (Argentum)	Ag	1351,607
Kupfer (Cuprum)	Cu	395,695
Uran	U	2711,358
Bismuth (Bismuthum)	Bi	886,92
Zinn (Stannum)	Sn	735,296
Blei (Plumbum)	Pb	1294,498
Cadmium	Cd	696,767
Zink	Zn	403,226
Kobalt	Co	368,991
Nickel	Ni	369,575
Eisen (Ferrum)	Fe	339,205
Mangan	Mn	345,887
Cerium	Ce	574,796
Aluminium	Al	171,166
Berkeium	Zr	420,201
Thorium	Th	744,9
Yttrium	Y	402,514
Beryllium (Styincerde)	G	331,261
Magnesium	Mg	158,352
Calcium	Ca	256,019
Strontium	Sr	547,285
Barium	Ba	856,880
Lithium	Li	80,375
Natrium	Na	290,897
Kalium	K	489,916

Da dem Plane dieses Werkes zufolge die einzelnen Elemente in den ihnen zugehörigen Artikeln behandelt werden, so will ich nur einige wenige Thatsachen hervorheben, welche sich auf alle diese Körper beziehen. Die meisten von ihnen sind Metalle und indem sich diese mit Dragen, Schwefel oder einigen andern Stoffen verbinden, erzeugen sie diejenigen Körper, aus denen der größte Theil der Erde

besteht und welche wir im Allgemeinen mit dem Namen der Erden und Salze bezeichnen (s. Metalle).

Wenn sich je zwei dieser Elemente chemisch mit einander durch Verwandtschaft (s. d. Art.) verbinden, so zeigt die Erfahrung, daß dieses stets in bestimmten Verhältnissen geschieht. Zerlegen wir z. B. Zinnober, so besteht dieser aus 13,7 Proc. Schwefel und 86,3 Quecksilber; mögen wir große oder kleine Mengen davon analysiren, stets ist das Verhältniß dasselbe, und wenn wir beide Bestandtheile in dem angegebenen Verhältnisse zu einander schütten, dann erhellen, so erhalten wir chemisch reinen Zinnober. Gesezt aber, wir hätten zwar die angegebene Menge Quecksilber, aber dafür 20 Theile Schwefel genommen, so hätte sich der Schwefel in zwei Theile getheilt, 13,7 hätten sich mit dem Quecksilber verbunden, das Ubrige wäre als reiner Schwefel zurückgeblieben. Es kann indeß auch geschehen, daß derselbe Körper sich mit einem zweiten in verschiedenen Verhältnissen verbindet, dann aber sind diese ihrer Natur nach wesentlich verschiedenen Verbindungen so beschaffen, daß die Menge des einen Stoffes gewöhnlich das Doppelte von dem in der niedrigeren Verbindung ist. Nehmen wir also an, die niedrigste Verbindung zweier Stoffe enthalte von ihnen die Mengen A und B, so sind in den höhern Stufen die Mengen A + 2B, A + 3B u. s. w. Nehmen wir z. B. 100 Theile Quecksilber, so verbinden sich diese mit 3,95 Theilen Dragen zu dem Quecksilberoxyd, welches eine schwarze Farbe hat und in welchem Sauerstoff und Metall eine so geringe Verwandtschaft haben, daß das Reiben in der Hand genügt, den Sauerstoff zu trennen; so dann aber verbinden sich beide zu dem Quecksilberoxyd, dessen Farbe roth ist und in welchem die Stoffe sich mit einer solchen Kraft festhalten, daß eine dem Glühen nahe Hitze erforderlich ist, sie zu trennen; hier sind 100 Theile Quecksilber mit der doppelten Menge, also 7,9 Theilen Dragen, verbunden.

Dasjenige, was hier an wenigen Verbindungen eines einzigen Metalles gezeigt wurde, gilt von allen übrigen Körpern der Natur. Sehen wir nun, daß die Körper sich stets in denselben Verhältnissen vereinigen, so können wir auch annehmen, daß ebenbieses auch bei den kleinsten Theilen stattfindet. Besonders auf den Vorschlag von Dalton stellt man sich vor, daß in der niedrigsten Verbindungsstufe ein Atom eines Körpers sich mit einem Atome eines zweiten verbinde (ohne daß man jedoch gegenwärtig dabei an die Grenze einer Theilbarkeit denkt, wie in der atomistischen Philosophie), und gibt dann das Gewicht dieser Atome an. So haben sich in dem Quecksilberoxyd ein Atom Quecksilber und ein Atom Dragen verbunden, das Gewicht von jenem ist dann 100, von letzterem 7,9. Gewöhnlich wird aber das Atomengewicht von Dragen als Einheit angegeben und mit 100 bezeichnet, dann ergibt sich das des Quecksilbers nach der Proportion 7,9 : 100 = 100 : x, wo x = 1265,823, sowie es in der obigen Tabelle der Elemente angegeben ist. Durch ähnliche Untersuchungen sind alle Zahlen der obigen Tafel gefunden. So würde sich aus dem eben gegebenen Atomengewichte des Quecksilbers und der vorher mitgetheilten Zusammensetzung des

Annobers das Atomengewicht des Schwefels nach der Proportion $86,3 : 13,7 = 1265,823 : x$, ergeben, wo $x = 201,165$ gefunden wird, wie es in der obigen Tafel mitgetheilt ist. Eine weitere Ausführung dieser Gesetze s. in der Art. Stöchiometrie und Verwandtschaft.

Bis jetzt haben sich die Chemiker mehr bemüht, die Abweichungen einzelner Elemente von einander aufzufinden; es ist jedoch gewiss, daß viele derselben einst Uebereinstimmungen und Gesetze zeigen werden, welche uns verstaten, einen tiefern Blick in das Innere der Natur zu thun. Dahin gehört namentlich das von Dulong und Petit gefundene Gesetz, daß sich die specifischen Wärmen der Elemente umgekehrt wie ihre Atomengewichte verhalten, so daß die Produkte dreier eine constante Zahl liefern. Sehen wir die specifische Wärme des Wassers als Einheit an und nehmen die Atomengewichte aus der obigen Tafel, so ergibt sich folgende Tabelle:

Körper.	Specifische Wärme. (a)	Atomengewicht. (b)	Product. (ab)
Schwefel . .	0,1880	201,15	37,90
Gold . . .	0,0298	1243,0	37,04
Platin . . .	0,0314	1215,2	38,16
Zinn . . .	0,0514	735,5	37,79
Kupfer . . .	0,0949	895,7	37,55
Eis . . .	0,0293	1294,5	37,98
Zink . . .	0,0927	405,2	37,38
Nickel . . .	0,1035	369,7	38,25
Eisen . . .	0,1100	359,2	37,51
Kobalt . . .	0,0288	350,4	38,32
Wismuth . .	0,0557	675,8	37,64
Silber . . .	0,1498	245,9	36,84

Die Zahlen der letzten Spalte stimmen so gut überein, als man es bei den Untersuchungen dieser Art erwarten darf, da man nicht annehmen kann, daß die Zahlen a und b mit einer solchen Schärfe bestimmt sind, als man dieses z. B. bei den Zahlen in der Astronomie gewohnt ist. Die Atomengewichte der drei letzten Zahlen weichen von den in der frühern Tafel ab, indem sie beim Wismuth hier $1\frac{1}{2}$, beim Silber $\frac{1}{2}$ und Kobalt $\frac{2}{3}$ der vorigen Größe sind; deshalb läßt Berzelius (Chemie V, 92) diese drei Größen ganz fort; bedenken wir indessen, daß das Gesetz von Petit und Dulong, welches in der Folge von Neumann auch für zusammengesetzte Körper erwiesen ist, weit umfassender zu sein scheint, als das bloße Verhältniß der Atome bei einem zusammengesetzten Körper, so scheint es mir wahrscheinlich, daß die Atomengewichte darnach geändert werden müssen. An diese Ansicht schließt sich dann auf eine innige Weise die von Karadav entdeckte Thatsache, daß im Kreise der Volta'schen Säule bei der Zersetzung der Körper Mengen von ihnen ausgeschieden werden, welche sich wie die Atomengewichte verhalten. (L. F. Kämtz.)

ELEMI. 1) Westindisches, amerikanisches, gemeines Elemidary: wird von Amyris elemifera, einem im mittlern Amerika vorkommenden Strauche, gewonnen (vergl. Leica leicaria in Sect. 2. 15. Bd. S. 87). Es bildet größere oder kleinere zusammengebaute Massen von blaggelber, mehr oder weniger grünlicher, zuweilen aber

auch bis ins Orange gehender Farbe, hat Fettglanz, ist im Bruche matt und von 1,08 spec. Gewicht. In der Kälte ist es brüchig, bei gemäßigter Temperatur zähe und knetbar, zuweilen aber auch spröde, brüchig und pulverisierbar. Es riecht angenehm süßlich und fenchelartig, besonders in der Wärme, schmeckt balsamisch bitterlich, schmilzt und entzündet sich leicht; es löst sich nicht in Wasser, zum Theil in kaltem Weingeiste, vollkommen in heißem Weingeiste. 2) Ostindisches Elemi stammt von Amyris zeylanica, einem in Asien und Ombien vorkommenden Strauche, kommt nur noch selten in Handel. Es kommt in 2 bis 3 Pfund schweren, in Schilf oder Palmblätter gewickelten, gelben Stücken vor, ist trockener als voriges, riecht auch feiner, verhält sich aber sonst wie jenes. 3) Echtes afrikanisches Elemi, welches aus kleinen Körnern besteht und scharf wie Scammonium sein soll, wurde von den Alten gebraucht, kommt aber jetzt nicht mehr in den Handel. Da auch die beiden andern Sorten sehr selten geworden sind, so wird dieses Harz sehr oft mit Fichtenharz verfälscht; dieses erkennt man daran, daß es vollkommen in Alkohol löslich ist, einen widerlichen Terpentinderuch hat und mit Natron eine weiche Erse gibt, während Elemi hiermit eine harte Erse bildet. Auch Amine oder Saamamah werden statt des Elemiharzes in den Handel gebracht; diese sind unregelmäßige kaum nussgroße Stücke von gelblicher oder bräunlicher Farbe und mit weißlichem Pulver bestreut, haben einen abweichenden Geruch, sind nicht zusammenklebend und leicht pulverisierbar. Das echte Elemi soll auch im Dunkeln beim Reiben mit Eisen phosphoresciren. Das amerikanische Elemi besteht nach Bonastre aus

Aetherischem Öle	12,5
In kaltem Weingeiste löslichem Harze (Elemi) . . .	60,0
In heißem Weingeiste nur löslichem Harze . . .	24,0
Bitterem Extractioffs	2,0
Unreinigkeiten	1,5

100

Das Elemid ist Anfangs fast farblos, riecht angenehm, ist schwerer als Wasser und wird von Salpetersäure nur wenig gelb gefärbt.

Das Elemi ist unendlich krykallinisch, gibt bei der trocknen Destillation Anfangs einen hellbraunlichen, später einen dunklern sauer reagirenden Dampf und löst sich leicht in heißem Alkohol; die Lösung opalisirt beim Erkalten und setzt einen krykallinischen Niederschlag ab; sie wird von geistiger Kalilauge, Bleizuckerlösung und Eisensalzerlösung nicht getrübt, von wässriger Kalilauge aber gefällt. Da das Elemi sich nicht mit Säuren verbindet, die geistige Lösung aber von Ammoniak in eine steife Gallerte verwandelt wird, so scheint es die Rolle einer schwachen Säure zu spielen. Es besteht nach Rose aus

Kohlenstoff 83,25
Wasserstoff 11,35
Sauerstoff 5,41

was der Zusammensetzung von $C_{10}H_{10}O$ entspricht.

(Döbereiner.)

ELENA, S. Punta de S. Elena, 1) Landspitze unter 2° 10' S. Br., 80° 47' W. Grönn., ist in nautischer Beziehung zumal in der früheren Zeit berühmt gewesen, indem sie bei den langsamen Küstenfahrten als Landmarke die Richtung des fernern Laufs bestimmte und den Eingang in den Fluß von Guayaquil anzeigt. Sie bildet den westlichsten Vorprung der Provinz S. Elena, die zum Departamento Guayas (Guayaquil), also zur neuen, von Colombien abgetheilten Republik Ecuador gehört, und erhielt ihren Namen von Francisco Pizarro, welcher sie auf seiner ersten Entdeckungsfahrt nach Peru am Tage der gleichnamigen Heiligen im J. 1525 zuerst erblickte. Die Provinz S. Elena umfaßt die Landspitze zwischen dem Mercedarm (Estero Solado) im Westen von Guayaquil und den Küsten des großen Ozeans. Nach Norden grenzt sie an die Provinzen von Puerto Viejo und Daule, und enthält gegen 100 geogr. □ Meilen. Die Oberfläche ist ganz derjenigen der nördlichsten Küstenprovinzen von Peru vergleichbar, sanft und eben, theilweise zu verhältnißmäßig neuer Zeit vom Meere verlassen. Dünenbühl und einzelne Sandberge unterbrechen allein die Einformigkeit der Küste, von welcher die höchsten Bergspitzen der Anden sichtbar sein sollen. Auf der Oberfläche ist das Gestein von undurchdringlichen Mangelsedimenten eingest. Das Innere besteht ganz aus Savannen oder natürlichen Wiesen, ohne größere Wälder, obwohl einzelne Baumgruppen, wahrscheinlich eine sehr besondere Flora ausmachend, hin und wieder sich erheben. An trinkbarem Wasser herrscht zumal in den Küstenstrichen der größte Mangel, und wenn auch in der Regenzeit einzelne Striche unter Wasser stehen, so ist dieses doch sehr brackisch. Mit Ausnahme von zwei kleinen und halbfeigen Bächen neben den Dörfern Chauday und Morro gibt es nirgends fließende Gewässer. Dennoch ist der Boden ungemein fruchtbar und eignet sich besonders zur Viehzucht. Das Klima gilt für sehr gesund, was wol seiner Trockenheit und der Abwesenheit dichter und versumpfter Wälder zuzuschreiben sein dürfte, durch welche das benachbarte Guayaquil zu einem höchst gefährlichen Aufenthaltsorte wird. Daher wandern alle Kranken von dieser Stadt, um zu genesen, nach den Landsgütern der Provinz S. Elena. Die Einwohner erreichen ein hohes Alter, gemeinlich 80 Jahre, und unter der wahrscheinlich höchst zahllosen Bevölkerung zählte man im J. 1735 sieben Personen älter als 100 Jahre, eine von 130 Jahren. Die Industrie besteht in Bereitung von Salz, welches nach den Anden verkauft wird, in der Viehzucht, theils von Kühen zur Bereitung von lustgetrocknetem Fleische, theils von Maulthiereu, die man nach Quito sendet, endlich in der Fischerei und der Ansammlung mehrerer Landesproducte, z. B. des Erdwachs, Bienenwachs, Honigs und einiger rohen Pflanzenzubereitungen. Berühmt, wenigstens unter den Peruanern und Quilteños, ist diese Küste noch durch das Verkommen einer Art von Purpurschnecke, mit deren Saft man ehemals auf sehr mühsame, von Ulloa (viage L. IV. c. 8. §. 431) weitläufig beschriebene Weise Wollenstoffen zu farben pflegte, die damals sehr theuer bezahlt, jetzt wol kaum mehr im Handel vorkommen dürften, da der fremde Handel schönere

Farne zu viel geringern Preisen liefert. Merkwürdig ist der Umstand, daß in dieser Provinz in sehr verschiedenen Zeiten Knochen sehr großer vorweltlicher Thiere in überraschenden Mengen gefunden worden sind, welche von den Indiern des 16. Jahrh. als Überreste einer vom Südwesten her eingesallenen, aber wegen ihrer sibirischen Verbrechen durch das himmlische Feuer verzehrten Riesennation angesehen wurden (Herrer. D. IV. L. II. c. 7). Ein Begleiter Pizarro's fand im J. 1527 dort einen ungeheuren Badengahn, und ein ähnlicher von fünf Pfund Schwere wurde durch Juan del Castillo im J. 1735 dort aufgefunden, nach Quito gebracht und ebenfalls für einen Menschenzahn erklärt, sowie man die großen Knochenbühl denn auch für Gräber des erloschenen Volkes nahm. Die Provinz enthält fünf unbedeutende Bieden, die mit tiefen, wie man sagt, von den Wiesen gegrabenen Brunnen versehen sind, und hat nur einen unbedeutenden Küstenhandel.

2) Puerto de S. Elena, Hafen an der Ostküste von Patagonien, 44° 43' 16" Br., 65° 16' 52" W. Grönn. (Weddel), 44° 30' 45" Br., 65° 17' 25" W. Grönn. (P. King), Variation 19° 10' D. (King). Die Tiefe der Bai ändert zwischen 11—22 Klaftern, der Ankergrund ist überall gut, der Hafen selbst einer der zugänglichsten jener Küste. Entschuldigungen für die Schiffe sind jedoch schwer zu erhalten, denn das Land ist sanft und unfruchtbar, Wasser findet sich nur im nordwestlichen Ende der Bai in einigen natürlichen Vertiefungen, ist jedoch brackisch. Holz liefern nur einige niedrige und dornige Gesträucher. Wilde Enten, Rebhühner und Schnepfen, Armadillo, americanische Strauße, Gaviolen und Guayacos sind in Menge vorhanden. Die letztern sind zwar sehr scheu, aber ungemein groß; Weddel erhielt dort Stücke von 120 Pfund Gewicht, und ein von Parker's Begleitern geschossenes Individuum wog 168 Pfund ohne Haut und Eingeweide. Die Umgegend erscheint ganz unbewohnt; nur gelegentlich besuchen Indier aus dem Innern diese Küste, um ihre Toten zu begraben. Pläne dieses Hafens geben die englischen Admiralskarten nach der ausgezeichnet vollständigsten Aufnahme Malaspina's, und außerdem findet sich ein Plan bei Weddel (Jam. Weddel. A voyage towards the Southpole [London 1823] p. 16. Phil. P. King, Sailing directions for the coast of eastern and western Patagonia [London 1832] p. 1).

(R. Pöppig.)

ELENCHIUS. Dieses aus dem Griechischen entnommene Wort kommt nur in der spätern Latinität vor (selt. Aetion. De ill. Gramm. 8) als Inhaltsverzeichnis, Register. Das griechische Wort (ἐλεγχος) bedeutet zu Folge seiner Ableitung ein beschämendes Vorurtheil durch Belege, von den Rhetorikern wurde es für Beweis und Beweismittel gebraucht, insbesondere zur Widerlegung, zur Überführung von dem Gegenkühr. In der Syllogistik wurde damit eine Beweisart bezeichnet, und zwar von Aristoteles eine Art der ersten Syllogismen. Er nennt den Elenchus den Syllogismus der Gegende, des Widerspruches (ἀντιρρητικός), eigentlich den Gegendebeis, denn in seiner Syllogistik bezieht sich alles auf die Kunst zu

beweisen. Ein solcher kann wahr oder trügerisch sein, und von den letzteren handelt Aristoteles ausführlich in einer besondern Schrift: über die sophistischen Elenchen. Daber kommt es, daß man Elenchus im engsten Sinne für einen sophistischen Syllogismus erklärt hat, Trugschluß, trügerische Beweisart. Das Trügerische entsteht, wenn etwas nicht bewiesen wird, was bewiesen werden sollte (ignoratio elenchi); oder wenn statt dessen, was eigentlich zu beweisen war, etwas Anderes bewiesen wird (mutatio elenchi). Krug (in der Denkschrift S. 605) meinte, der Fehler im Beweisen heiße Sophisma ignorantis, wenn es unabsichtlich, oder mutationis, wenn es absichtlich ist. Soll aber hier ein wirkliches Sophisma sein, so kann nicht an Unabsichtliches gedacht werden; die Ignoratio wird daher hier nicht Unwissenheit sein, sondern ein Ignoriren, Nicht wissen wollen dessen, was der Gegner Beweisendes gesagt hat, wobei man sich auf seine Gründe gar nicht einläßt. In dem philosophischen Wörterbuche hat sich Krug auch selbst für diese Meinung erklärt, fügt aber hinzu: „Mutatio elenchi heißt entweder dasselbe oder eine absichtliche Beugung dieses Fehlers, indem das Ignoriren nur scheinbar ist.“ Beim Sophisma muß es allerdings bloß scheinbar sein, dann wird aber diese Ignoratio von selbst zur mutatio führen. Jeder wird aus einem glänzenden Beispiele erkennen, wenn er in Chateaus' paré's Julius Cäsar bei der Gegetende des Antonius in Beziehung auf die von Brutus gehaltenen aus diesem Gesichtspunkte betrachten will.

(H.) ELEND, ELENSBURG. Auf dem Unterberge im handversehenen Amte Elbingerde, nahe dem Broden, liegt im Bodenthal am Fuße des Barberges und zwei Stunden von dem Städtchen Elbingerde entfernt, der Hüttenort Elend. Außer den zum Betriebe der Eisenhüttenwerke gehörenden Gebäuden zählt er nur wenige andere noch. Früher waren jene in schwunghafteren Betriebe als gegenwärtig, was jedoch immer von Conjecturen abhängt, welche bald einen stärkern, bald einen schwächern Betrieb gestatten. Die kalte, am kleinern Broden entspringende Bode, deren nach ihr genanntes Thal hier beginnt, treibt die Werke.

Eine Viertelstunde von Elend, höher hinauf im Thale, lag die Elendsburg. Auf einem, aus dem Thale steil ansteigenden, isolirten Felsenkegel findet man wenige Bauernreste noch und auch eine natürliche Höhle, die vielleicht von den Burgbewohnern in den Reich der Burg aufgenommen und als Keller benutzt war. Der sehr geringe Umfang der Oberfläche des Bergkegels zeigt, daß die Burg unbedeutend nur gewesen sein kann. Ihre Geschichte liegt noch ganz im Dunken. Nach Willkose liegt Elend 1398 Fuß über der Meeresfläche. (F. Gotthalsch.)

ELENZA (auch Illiniza, Illinza, Illinhi), hoher Gipfel der westlichen Einsassung des Thals von Laito, gegenüber dem fünf spanische Leguas entfernten Vulkan Cotopaxi, und in geringem Abstände südlich von dem als Station der französischen spanischen Expedition zur Gradmessung berühmten Berge Corazon. Seine Höhe über dem Meere ist so bedeutend (2717 Toisen nach Humboldt), daß er zu jeder Zeit mit Schnee bedeckt erscheint. Nach

Ulloa's Beschreibung ist der Gipfel zweifaltig. Mehrere Bäche entspringen an seinen Seiten und finden je nach der Richtung der Gänge, indem sie sich nach Süden wenden, mittels des Rio de Chimalabasco ihren Weg nach dem großen Ocean, theils fließen sie nördlich dem Amazonenstrom und also dem atlantischen Meere zu. Abgesehen von seiner physischen Bedeutung wird dieser Berg noch durch die Ruinen altperuanischer Bauwerke merkwürdig, die sich in großer Höhe auf einem die zwei Spitzen verbindenden Joche (el alto de Tiopullo) befinden, und unter dem Namen des Palastes Callo bekannt sind. Sie bestehen aus einem würfelförmigen Gebäude von 200 Fuß Höhe, angeblich einem Grabmale, und aus einem niedrigen, viereckigen Hause, welches mehrer Gemächer enthält, in Bezug auf Baustyl und sorgfältige Ausführung übrigens nicht von andern Ueberresten aus der Zeit der Incas abweicht. Die nächsten Dörfer sind Callo und Tancuch. (E. Pöppig.)

Eleocharis R. Br., f. Scirpus.

Eleogennus Nees, f. Scirpus.

Eleogiton Lindl., f. Scirpus.

ELEON, f. Eleon — lias II, 500. X, 266; das zu Eustath. et Schol., Tzetzes ad Lycophron. 1278, Nonni Dionysiac. XIII, 63; dagegen bei Strabon (IX, p. 406) Eleon, als Ableitung von Eleon — war einer von den vier Helden des tanagraischen Gebietes an der Südküste Bötiens. Berühmt ist der Ort geworden durch den begeisterten Seher Bakis. Nach einer Bemerkung des Scholiasten zu Aristophanes (pax 1071; aves 963) und dem Lygeus gab es drei Bakis im hellenischen Alterthum, von denen der älteste aus Eleon, der zweite aus Attika und der dritte aus Kapphe in Arkadien war. Der berühmteste scheint indessen der eleonische gewesen zu sein, von welchem Pausanias (X, 12) die Sage meldet, daß er von den Nymphen in der Wahrsagung unterweisen sei; oder bezeichnet Bakis überhaupt einen durch Nymphen begeisterten Seher oder Sprecher (βάκω). Vergleiche D. Müller's Orphomenos S. 145. Wachsmuth's Hell. Alterthumsf. II, 2. S. 274. Sowie aber die meisten Seher in Hellas die Stifter eigener Schulen oder Institute wurden, so finden wir auch noch zur Zeit der Perserkriege eine solche Familie eleonischer Dialekter, welche, wie es scheint, im Besitz der Wahrsagungen des Königs Laios waren (Herod. V, 43). Plutarchos (Quaest. Graec. 41) nennt uns bei Eleon zwei Bäche, Namens Elamandros und Glaukia, sowie eine Quelle Aklusa, wo die drei Jungfrauen berecht wurden, die Töchter des Elamandros und der Aklusa. Der Ursprung dieser eins heimlichen Sage scheint uralt zu sein, denn Plutarchos knüpft ihn an des Herakles troilischen Feldzug, bei welchem er vom Deimachos, dem Sohne Eleon's, begleitet wurde. (L. Zander.)

ELEONORE. 1) Eleonore, Herzogin von Guyenno und Poitou, geboren 1124, war die älteste Tochter Wilhelm's IX., des letzten Herzogs von Guyenne, dessen Lande ihr beim Absterben ihres Vaters (1136) als Erbe zufielen. In ihrem 14. Jahre vermählte sie sich zu Bordeaux mit dem 18jährigen Könige von Frankreich, Lu-

wig VII. (1138), und brachte demselben diese reiche Mitgift zu. Durch ihre Schönheit und jugendliche Munterkeit ward sie die Seele des glänzenden französischen Hofes; durch ihren Leichtsinns, ihre Sittenlosigkeit und ihren räuberischen Charakter aber stürzte sie das Reich in verderbliche Wirren. Ludwig VII. unternahm einen Kreuzzug (1147); die Blüthe des französischen Adels brach mit ihm auf, selbst Frauen nahmen das Kreuz, und auch Eleonore bestimmte ihren Gemahl so lange mit Witten, bis er ihrem Verlangen, sich dem Zuge gleichfalls anzuschließen, nachgegeben. Es mochte ihr grauen, an dem verdohten Hofe allein zurückzubleiben, und vergnüglicher schien ihr das muntere Treiben beim Heere. Zu Antiochien angelangt, gab sie ihrem Gemahle mehrfältige Veranlassung zu einer nicht unbegründeten Eifersucht. Sie knüpfte ein vertrauliches Verhältniß an mit dem Grafen Raimund von Saint-Gilles, ihrem Oheim; unterhielt eine höchst anstößige Verbindung mit einem jungen, wohlgestalteten Türken, Namens Saladin, der die Taufe angenommen hatte, und weigerte sich, ihrem Gemahle weiter zu folgen, sobald dieser sie des Nachts gewaltsam ergreifen ließ und zum Aufbruche nach Jerusalem zwang. Anhaltendes Mißgeschick rief jedoch die Streiter Ludwigs mit reißender Schnelle auf, darum verließ er das heilige Land und kam im J. 1149 voll Muth nach Frankreich zurück. Er gedachte, seine Ehe sofort aufzulösen; sein Minister und Vertrauter, der Abt Suger, widerrieth es ihm aus politischen Gründen und verzögerte diesen Schritt, so lange er noch lebte. Nach dessen Absterben aber (1152) säumte Ludwig nicht länger, ein ihm verhasstes Band zu zerreißen, und bewerkstelligte eine Ehescheidung unter dem Vorwande kirchlich verbotener Verwandtschaft. Zwei aus dieser Ehe erzeugte Töchter behielt er bei sich, räumte aber Savoyenne und Poitou, wol in der Meinung, das selbige democh wiederum an Frankreich vererbt werden würden.

Eleonore jedoch war bereits im Einverständniß mit Heinrich, dem jungen Herzog von der Normandie und Grafen von Anjou und Maine. Gern willigte sie daher in jene Scheidung und reichte diesem sechs Wochen darauf die Hand. Ein bedeutender Ländersrieg stieß dadurch zusammen zum künftigen Nachtheile der französischen Könige, um so mehr, da der Herzog von der Normandie bald darauf als Heinrich II. den englischen Thron bestieg (1154). Fünf Söhne und drei Töchter entsprossen aus dieser Ehe; Heinrich II. eroberte Bretagne, und der dritte Theil Frankreichs gerieth demnach unter englische Botmäßigkeit. Doch Heinrich, viel jünger als seine Gemahlin, suchte, bei den verblühenden Reizen derselben, Entschädigung im Umgange mit andern Frauen, wofür sich Eleonore rächte, indem sie ihre Söhne zur Empörung gegen den Vater reizte. Heinrich, der älteste, war verlobt mit der Prinzessin Margaretha, Tochter Ludwigs VII. und Constanza's von Castilien, mit welcher er sich in zweiter Ehe vermählt hatte. In zartem Alter noch ward die junge Prinzessin an den englischen Hof gebracht, um dort ihre Erziehung zu erhalten; der König bewies der veranwachsenden Jungfrau eine Zärtlichkeit, welche die

ärgertlichsten Deutungen veranlaßte, die in der fortgesetzten Verhöhnung ihrer Vermählung mit dem Prinzen Bestätigung zu erhalten schienen. Eleonores Eifersucht erwachte; sie selbst suchte Argwohn an bei dem Sohne gegen den Vater und trieb ihn zu einem entscheidenden Schritte. Während Heinrich II. in Irland war, um die dortigen Unruhen zu dämpfen, entführte der junge Prinz seine Verlobte, stieß mit ihr nach Frankreich, leistete dem Könige Ludwig Judicium als Herzog von der Normandie die und vollzog seine Vermählung. Auch ihre beiden andern Söhne, Richard und Gottfried, berebete Eleonore zur Flucht nach Frankreich, um dort die Waffen gegen ihren Vater zu erheben; sie selbst auch wollte dahin entscheiden, ward aber, trotz ihrer Verkleidung, erkannt, festgehalten und auf Befehl ihres Gemahls in enge Haft gebracht, worin sie 16 Jahre, bis zu dessen Tode, verbleiben mußte. Zwar überwand Heinrich II. seine rebellischen Söhne bald und vergieß ihnen; allein der in seiner Familie einmal entfestete Dämon der Zwietracht trübte seine übrigen Lebensjahre; er starb, von Gram und Kummer gebeugt, im J. 1189, und sein Sohn Richard ward sein Nachfolger, da der älteste, Heinrich, durch einen frühzeitigen Tod geadelt hatte.

Richard setzte seine Mutter Eleonore sogleich in Freiheit, gebot, daß man sie in England ehre wie ihn selbst, verließ ihr ihre Staaten in Frankreich wieder, schenkte ihr schöne Schlösser, prachtvoll eingerichtete Häuser, und überschüttete sie mit allen Wohlthungen, um sie für die ertragenen Arbsale zu entschädigen. So ward ihr ein minder bewegtes Alter zu Theil. Nur als Richard bei seiner Heimkehr aus dem heiligen Lande von dem deutschen Kaiser, Heinrich VI., in hinterlistiger Gesandtschaft gehalten wurde, erfährt sie tiefen Kummer. Sie setzte Alles in Bewegung, um seine Befreiung zu erwirken; veranlaßte den Papst, Gieslin III., sich bei dem Kaiser zu verwenden; gab selbst, was sie vermochte, zu dem geforderten Abgelde; erhielt starke Beiträge von dem Adel, der Geistlichkeit und dem Volke, und rißte dem geliebten Sohne weit entgegen, als seine Befreiung endlich erfolgt war. Gleichwol hatte sie den Schmerz, ihn vor sich ins Grab sinken zu sehen. Richard starb an einer Wunde (1199), die er bei der Belagerung des Schlosses Chalus, unweit Limoges, erhalten hatte, und sein Bruder, Johann ohne Land, ein Inbegriff von niedriger Heiligkeit und süßloser Grausamkeit, erhob sich nach ihm auf den Thron. Eleonore liebte ihn nicht; um jedoch nicht herabzuwürdigen von dem Gipfel der Ehre und des Glanzes, ihrer kalten Seele unermessliche Güter, schmeigte sie sich vor dem Tyrannen. Ihr baldiger Tod ersparte ihr den Anblick des schauerlichen Mordmordes, den Johann an ihrem Enkel Arthur, dem Sohne Gottfried's, verübte, welchem der Thron Englands rechtmäßig gebührte.

Durch reiche Spenden des Muthes und der Natur begünstigt, stand es in der Macht Eleonorens, des Lebens reine Freuden zu genießen und zu gewahren. Allein des innern, stillosen Adels ermangelnd, folgte sie nur dem Zuge wilder Leidenschaft, erntete dafür die bitteren Früchte der Verachtung, des Hasses, der Verfolgung, und

gelangte nie zu dem Frieden, den ein fleckenloser Wandel bloß gewähren kann. Der Liebe ihres ersten Gemahls lohnte sie durch Untreue und erfuhr schmerzliche Wieder vergeltung von dem zweiten. Aus Rachsucht entzündete sie die Flamme der Zwietracht in dem eigenen Hause und büßte dafür durch eine harte und lange Gefangenschaft. Dazu führte sie geschäftig den Krieg an zwischen Frankreich und England, lud den Fluch der Welt auf sich, und schmachbedeckt ging ihr Name auf die Nachwelt über. Sie starb im J. 1204 im 80. Jahre in einem Kloster, wovon sie sich zurückgezogen hatte. *Mezerai, Histoire de France. T. j. p. 445 seq. L'Héritière de Guyenne ou Histoire d'Eleanor, fille de Guillaume, dernier duc de Guyenne (Rotterdam 1692).*

2) Eleonore von Castilien, Tochter des tapfern und mannhaften Königs Heinrich II. von Castilien, ward im J. 1375 vermählt an den Infanten Karl, nachmaligen König Karl III. von Navarra, den Sohn Karls II., an dessen Namen Frevel und Greuelthaten mancher Art haften. Die Vermählung ward den 27. Mai zu Coria mit großem Pomp vollzogen, denn ihr Bruder Johann verband sich zu gleicher Zeit mit der Infantin Eleonore von Aragonien. Kaum waren die Hochzeitsfeierlichkeiten beendet, so entfernte sich der Infant Karl von seiner jungen Gemahlin, ungedachtet der Bitten seines Vaters, um eine Reise nach Frankreich zu unternehmen, zur Abwendung eines Nachkrieges, welchen der König Karl V. gegen Navarra vorbereitete, wegen der Unthun, durch welche Karl II. von Navarra seine Gemahlin Johanna, die Schwester Karls V., in ein frühes Grab gebracht hatte. Das Bemühen des Infanten blieb fruchtlos, weil einer seiner Begleiter, Jacques de la Rue, im Auftrage seines Herrn mit den Engländern heimlich eine Unterhandlung gegen Frankreich anknüpfen wollte, wofür Karl V. diesen enthaupen, den Infanten aber streng bewachen ließ; alle Schlösser und Städte des Königs von Navarra, die in der Normandie lagen, wurden in Beschlag genommen. Nach acht Jahren erst erlangte der Infant Karl, auf insländige Verwendung seines Schwagers Johann, nunmehr seit 1379 König von Castilien, seine Freiheit wieder (1383). Vier Jahre darauf befug er, nach dem Ableben seines Vaters, den Thron unter dem Namen Karl III. (1387). Doch Eleonore liebte ihren Gemahl nicht; daher ergriß sie bei einer Zusammenkunft desselben mit ihrem Bruder, dem Könige von Castilien, die Gelegenheit, die Erlaubniß zu erbiten, sich auf einige Zeit nach Castilien zu begeben, um in vaterländischer Lust von ihrer zunehmenden Schwäche wiederum zu genesen. Zwei Jahre wollte sie dort, da erhielt sie von ihrem Gemahle endlich die Aufforderung zur Rückkehr wegen ihrer nun erfolgten Genesung; auch sei ihre Gegenwart bei der Krönungsfeier nöthig, die man bis hieher verschoben habe, indem auch sie die Krone zugleich mit empfangen. Der König Johann ermahnte seine Schwester; diesem billigen Verlangen Folge zu leisten, fand es aber hart, sie zu nöthigen, da sie versichert, sie fühle sich in Navarra unglücklich, weil man sie da haße und ihr einst sogar habe Gift reichen wollen, und so blieb sie in Castilien. Im

folgenden Jahre geschah eine neue Annäherung, mit der Versicherung, sie werde mit möglichster Auszeichnung empfangen und behandelt werden; allein Eleonore blieb unbeweglich, obgleich jetzt ihr Bruder Johann gestorben war und ihr unumwundter Neffe, Heinrich III., den Thron bestieg. Wirren und Parteilichkeiten erschütterten nun Castilien sowohl während der Minderjährigkeit dieses Monarchen, als auch später, nachdem er selbst zu regieren begonnen. Eleonore gefiel sich, einzutreten in dieses Getriebe, darum schlug sie es ihrem Gemahle zum dritten Male ab, als er sie zu sich berufen ließ. Die ungern auch der junge König von Castilien die fortdauernde und störende Anwesenheit seiner Tante sah, so entließ er sich doch aus Hochachtung noch zwingender Maßregeln, und überließ es ihrem Gutdünken, zu bleiben oder zu gehen. Als jedoch Eleonore, aus Verdruss über die Verminderung ihres Jahrgeltes, den sie von der Staatskasse in Castilien bezog, mit einigen mißvergnügten Vornehmen ruhestörende Verbindungen anknüpfte, so ließ ihr Neffe sie auf dem Schlosse Rea, wo sie sich aufhielt, verhaften, nöthigte sie, ihm nach Valladolid zu folgen und, streng beaufsichtigt, daselbst zu leben. Nun endlich entschloß sich Eleonore, von ihrem Gatten aufs Neue eingeladen, zur Abreise nach Navarra (1395); acht Jahre hatte sie in Castilien verweilt; ihr Neffe begleitete sie ehrenvoll bis an die Grenze; unter dem Geläute der Glocken ließ sie ihr Gemahl, Karl III., in Navarra empfangen; öffentliche Dankgebete für ihre glückliche Heimkehr halten, und Freudenfeste am Hofe und unter dem Volke veranstalten die Wiedervereinigung des Königspaares. Fortan lebte Eleonore ihren Pflichten und Verhältnissen; ein reicher Kindersegen zeugte von ehelicher Eintracht; denn fünf Töchter, Johanna, Maria, Blanca, Beatrice, Isabella, und zwei Söhne, Karl und Ludwig, welche jedoch beide frühzeitig starben, gingen aus dieser erneuerten Ehe hervor. Eleonore starb den 5. März 1416 zu Pamplona und ward in der dortigen Kathedrale bestattet, wo ihr alabasternes Grabmal noch vorhanden ist. (*Histoire générale d'Espagne du P. Jean de Mariana. Tom. III.—IV.*)

3) Eleonore von Österreich, älteste Tochter Pripp's I., Erzherzogs von Österreich und Königs von Castilien, ein Sohn des Kaisers Maximilian I. und Maria's von Burgund, und Johanna's, deren Atern Ferdinand der Katholische und Isabella waren, ward zu Löwen geboren im J. 1498. In ihrem 21. Jahre vermählte sie sich mit dem Könige von Portugal, Emmanuel I. (1519). Der damals blühende Zustand Portugals, die den spanischen verwandten portugiesischen Sitten und Gewohnheiten, sowie die Liebe ihres Gemahls machten diese Ehe zu einer sehr glücklichen. Sie war jedoch nur von kurzer Dauer, denn durch Emmanuel's Tod ward Eleonore im J. 1521 schon Witwe. Um dem Frieden von Cambray, welchen ihr Bruder, der Kaiser Karl V., mit Franz I. dem Könige von Frankreich, schloß (1529), mehr Festigkeit zu verschaffen, mußte sie dem französischen Monarchen die Hand reichen (1530). Die ausweichenden Sitten desselben, sowie die fortdauernde Spannung zwischen den

beiden Fürstenthümern waren nicht geeignet, dieses neue Ehebandniß für Eleonore sehr begünstig zu machen; auch blieb es kinderlos. Nach dem Ableben Franz' I. (1547) verließ Eleonore Frankreich und begab sich zu ihrem Bruder, dem Kaiser, nach den Niederlanden. Als hier derselbe allen seinen Kronen entsetzte, um seine übrigen Tage in einem Kloster zu beschließen, begleitete sie ihn nach Spanien (1556), wo sie 1558 zu Zalavera in ihrem 60. Lebensjahre mit ihrem geliebten Bruder fast zugleich starb. Stille Fräuleutugenden und ein festerloser Wandel bei mannichfaltigen Kerkungen zu üppiger Sinnlichkeit zeichneten diese Prinzessin ruhmvoll aus. (Histoire générale d'Espagne du P. Jean de Mariana. T. V. Allgem. Weltgesch. von Gutherie und Gray. 12. Bd.)

4) Eleonore Telles de Meneses, Königin von Portugal, ward die Gemahlin Ferdinand's I. (1371), obgleich sie bereits mit einem vornehmen Portugiesen, Johann Lorenz von Cunha, verheiratet war. Der König lernte sie kennen, da sie nach Hofe gekommen war, um ihre Schwester, Donna Maria, Ehrenname der Prinzessin Beatrice, der Schwester Ferdinand's, zu besuchen. Eleonore's Schönheit und ihre feine Coquetterie fesselten und bezauberten den König dergestalt, daß er ohne ihren Besig nicht leben zu können meinte, und jedes Hinderniß gewaltsam hinwegräumte. Er brach die bereits eingeleitete Verbindung mit der Infantin Eleonore von Castilien, der Tochter Heinrich's II., ab, auf die Gefahr eines schweren Krieges; die Ehe Eleonore's Letzt ward, unter dem Vorgeben zu naßer Verwandtschaft, getrennt, und seine Vermählung mit derselben mußte er Anfangs abkneipen, weil in Lissabon darüber ein bedenklicher Tumult ausbrach. Der Infant Dionysius, Ferdinand's Stiefbruder, verweigerte der neuen Königin den Handluf, weshalb dieser den Dolk gegen ihn juckte, und der Infant entwich nach Castilien. Am Ziele ihrer ehrgeizigen Wünsche angelangt, beherrschte Eleonore ihren Gemahl, der nur für sie athmete, welchen sie aber keineswegs liebte, unumschränkt. Ihre Schwester Maria, die Witwe des Don Alvar Diaz von Sousa, stößte dem Infanten Johann, dem Bruder Ferdinand's, ebenfalls eine so glühende Liebe ein, daß er sich auch heimlich mit ihr vermählte. Eleonore hatte nur eine einzige Tochter, Beatrice, und durfte bei der binsälligen Gesundheit ihres Gemahls weder männliche Nachkommenschaft, noch eine lange Lebensdauer von ihm erwarten; dann aber stieg sein Bruder Johann auf den Thron und ihre Schwester ward Königin, ihrem Stolz, ihrer Eifersucht, sowie ihrer mütterlichen Zärtlichkeit ein qualender Gesank. Eine leise Andeutung, der Infant möge sich von seiner Gattin trennen und Beatrice statt ihrer wählen, oder sie selbst dürfe ihm wol die Hand reichen nach dem, mutmaßlich baldigen, Ableben des Königs, weckte den Ehrgeiz des Prinzen, und dann schritt Eleonore zu einer schwarzen Intrigue. Sie suchte des Infanten Eifersucht anzufachen; beschuldigte seine Gemahlin, ihre Schwester, der Untreue, und er ging hin und ließ ihr einen Dolk ins Herz! Als die That ruchtbar geworden, ward sich Eleonore dem Könige zu Füßen, um Rache über den Mörder sühnend, der sich verborgen hatte. Nach eini-

ger Zeit aber bewirkte sie seine Begnadigung; Johann durfte wiederum bei Hofe erscheinen; allein der Abscheu, den er in Aller Sichten las, das erwachende Gewissen, die endliche Entscheidung der bössigen Laufung und die Wahrnehmung, daß man ihm nur eine Krone gezeigt habe, um ihn zu einer Unthat zu verleiten, verurteilten ihn in einen schwarzen Trübsinn; er folgte seinem Bruder nach Castilien, Eleonore aber hatte sich jetzt zweier Personen entledigt, die ihre Zukunft zu gefährden schienen. Don Juan Ferdinand Andreio, ein vornehmer Castilianer und gewandter Bössing, wußte die Gunst der Königin Eleonore so zu gewinnen, daß bald Niemand mehr zweifeln durfte, er stehe mit ihr in einer ehebereitenden Verbindung. Johann, Großmeister des Andreio's, ein natürlicher Bruder des Königs, sprach sich laut und mißbilligend hierüber aus; die Königin ließ ihn, nebst seinem Vertrauten, Agreodo, zu Evora verhaften, und der Commandant Martinez von Melho erhielt einen Befehl zu ihrer Hinrichtung. Er zögerte, ihn zu vollstrecken, und fragte bei dem Könige selbst an. Erstodend gebot dieser, die Gefangenen nicht anzufassen. Eleonore aber erbat sich ihre Kollation, den mißlungnen Streich unter der Maske der Großmuth verbergend. Hierauf brachte sie eine Vermählung ihrer Tochter Beatrice mit dem Könige Johann von Castilien zu Stande (1383), wobei diese als Erbin der Krone von Portugal anerkannt wurde; doch sollte diese auf einen aus dieser Ehe zu erwartenden Prinzen oder eine Prinzessin übergehen und Eleonore bis dahin Regentin bleiben; so meinte sie sich des Scepters als Lebensdauer versichert zu haben. Bald darauf starb Ferdinand I., und vermöge seines Testaments trat Eleonore die Regentschaft an. Ein allgemeines Mißvergnügen verbreitete sich über ganz Portugal; die Möglichkeit, vereint unter castilianische Botmäßigkeit zu kommen, verletzte das Nationalgefühl eines jeden Portugiesen; dazu empörte der anstößige, nun ganz offene Verkehr der Königin mit ihrem Günstlinge Andreio immer mehr, sodas es dem Ordensmeister Johann leicht gelang, als Oberhaupt einer mächtigen Partei aufzutreten. Mit 40 entschlossenen Männern drang er in den Palaß der Königin, ließ den verhaften Andreio unter den Augen Eleonore's nieder und bemächtigte sich der Regentschaft. Die Königin flüchtete zu ihrem Schwiegervater, dem Könige von Castilien, ihre Wiedereinsetzung durch Waffengewalt von ihm begehrend. Seine Versuche hierzu blieben erfolglos, und bald sah er sich genöthigt, seine dankvolle Schwiegermutter zu seiner eigenen Sicherheit in einem Nonnenkloster zu Zorbesillas in Castilien verwahren zu lassen; die Portugiesen aber riefen den Ordensmeister von Avis zu ihrem Könige unter dem Namen Johann I. aus (1385). Eleonore erntete den wohlverdienten Lohn ihrer Unthaten und ihrer Lasterhaftigkeit; sie erlangte ihre Freiheit nicht wieder, sondern starb in der Gefangenschaft. (Histoire générale de Portugal p. de la Ciede. T. II. Erzähler's Portugiesische Geschichte. Allgem. Weltgesch. von Gutherie und Gray, verbessert v. von J. A. Dietz. 12. Bd.)

5) Eleonore, Gemahlin des Königs Edward I. von Portugal, Tochter des Königs Ferdinand I. von Krag-

nien und Eleonorens von Albuquerque, ward schon vor dem frühzeitigen Absterben Eduard's von selbstigem, wegen der Minderjährigkeit seines Sohnes Alfons V., zur Regentin von Portugal bestimmt (1434). Ungern sah das Volk die Regierung in der Hand einer Frau und einer Ausländerin, der sie überdies nach ihrem furchtsamen, unschlüssigen Charakter nicht gewachsen war. Leicht gelang es daher dem Infanten Don Pedro, einem Bruder Eduard's, die Regimentschaft an sich zu bringen, wobei auch der junge König der Ehdut seiner Mutter entzogen wurde (1438). Beleidigt und gekränkt verließ Eleonore Lissabon und begab sich nach Cintra, von wo sie gegen den Prinz-Regenten Unruhen im Innern und einen Krieg von Außen zu erregen suchte. Es gelang ihr dieses nicht so gleich; nachdem sie sich aber in den festen Platz Grato, unweit der spanischen Grenze, begeben, brachte sie durch ihre Anhänger eine Bewaffnung zu ihren Gunsten zu Stande, und ein Bürgerkrieg schien sich zu entzünden. Vergänglich verlorste Don Pedro eine Ausöhnung; darauf rüdte er vor Grato, doch Eleonore entwich nach Castilien in Begleitung mehrer Vornehmen. Um seine Macht zu sichern, verlobte Don Pedro seine siebenjährige Tochter, Isabella, dem zehnjährigen Könige Alfons V.; dessen Mutter aber ließ er einen Jagtgehalt anbieten, damit sie standesmäßig in Castilien leben könne. Trotzig wies Eleonore denselben zurück, verließ den Hof in Castilien und begab sich nach Toledo, wo sie, ohne die Unterstützung einer vornehmen Familie, in schmählicher Dürftigkeit würde haben schmachten müssen. Endlich ersuchte sie den Regenten, ihr die Rückkehr nach Portugal zu versatten, starb aber plötzlich zu Toledo den 18. Febr. 1445, wie man meinte, an erhaltener Gifte, wovon der Verdacht zuerst auf den Regenten von Portugal, dann auf den herrschenden Connetable von Castilien, Don Alvares de Luna, fiel. (*De la Ciede, Histoire générale de Portugal. T. III. Allgem. Weltgesch. 12. Bd.*)

6) Eleonore, Tochter des Königs von Portugal, Eduard I., und Eleonorens von Aragonien, ward im J. 1451 an den deutschen Kaiser, Friedrich III., vermählt. Ihre hohen Geistesgaben, ihre Anmuth und blendende Schönheit fanden überall rauchende Anerkennung; ja, ein junger Mann ihres Geistes von Portugal, Don Juan de Espino, ward durch ihren Anblick von einer so heftigen, allerdings hoffnungslosen, Liebe ergriffen, daß er sich in Italien in ein Capucinerkloster begab und der Welt für immer entsagte. Eleonore empfing mit ihrem kaiserlichen Bräutigam den priesterlichen Segen zu Rom von dem Papste Nicolaus V., welcher ihr auch die kaiserliche Krone aufs Haupt setzte. Friedrich III., weniger entzündbar, als die meisten Portugiesen, und der Astrologie gläubig huldigend, umarmte seine reizende Gattin nicht eher als Gemahl, bis er zuvor die Sterne befragt. Eleonore ward die Mutter Maximilian's I., dem sie einen Theil ihrer Anmuth vererbte. Sie starb im J. 1471, lange vor ihrem Gemahl, der sie um 22 Jahre überlebte. (*De la Ciede, Hist. gén. de Portugal. T. III.*)

7) Eleonore Magdalena Theresia, dritte Gemahlin des Kaisers Leopold I., älteste Tochter des Kurfürsten

von der Pfalz, Philipp Wilhelm's, und Elisabeth Amalien's, Prinzessin von Hessen-Darmstadt, die in der protestantischen Kirche erzogen zur katholischen übertrat, war geboren zu Düsseldorf im J. 1655. Ein schwärmerischer, schwärmender Sinn, von einer der Dinerinnen der jungen Prinzessin erzeugt, gab ihr in den frühern Jahren das Gepräge der Sonderbarkeit. Sie stoh die Begünstigungen ihres Alters und des Hofes; nahm gern Antheil an den Aufhebungen der Karmeliterinnen zu Düsseldorf, und wollte sogar einst heimlich entweichen, um in einem Kloster den Schleier zu nehmen. Fürs Fürstbischöfliche Anträge lehnte sie ab, unter weichen der eine von Jacob II., dem Könige von England, kam. Gegen diesen grade zeigte Eleonore die entschiedenste Abneigung, und erklärte, sie werde vor dem Altare nein sagen. Der plötzliche Tod der Kaiserin Claudia Felicitas führte eine Vererbung des Kaisers Leopold I. um Eleonorens Hand herbei; der Ruf ihrer hohen Frömmigkeit war ein Hauptgrund zu dieser Wahl gewesen. Sie war trostlos darüber, setzte sich absichtlich der Sonne aus, um ihre Schönheit zu verderben, und so die Anwerbung abzuwenden, schloß sich aber doch den ernstlichen Warnungen ihres Vaters und der Fügung des Himmels, welche sie zuletzt in dieser Abwendung ihres Geschicks erkannte. So ward sie im J. 1673 in ihrem 20. Lebensjahre dem 35jährigen Leopold vermählt. Mit treuer Sorge erfüllte Eleonore ihre neuen Pflichten als Gattin und bald auch als Mutter, denn im folgenden Jahre gebar sie einen Sohn, nachmals Joseph I., dem noch sieben Töchter und zwei Söhne folgten, sodaß aus dieser Ehe ein Kinderstern von zehn Erbsprosslingen kam. Mit Häßung trug und theilte Eleonore die mehrmaligen Schreckensersenen, welche auch das Kaiserthum, sondersich beim Andringen der Türken, während der langen Regierung Leopold's berührten; doch die Intoleranz ihres Gemahls gegen seine protestantischen Unterthanen milderte sie nicht, da sie sich selbst nicht zu einer freien Duldsamkeit in Glaubenssachen erhob. Eleonore hatte den Schmerz, nicht nur ihren Gemahl zu verlieren (1705), sondern auch ihren Sohn, Joseph I., durch einen frühzeitigen Tod ins Grab sinken zu sehen (1711). Bei der Minderjährigkeit von dessen Bruder und Nachfolger, Karl VI., war Eleonore genöthigt, die Regimentschaft zu übernehmen, nach der Verordnung des dahinscheidenden Monarchen. Ungern zwar widmete sich die fromme Kaiserin-Mutter den weltlichen Angelegenheiten, südete sie aber dennoch mit einer pünktlichen Gewissenhaftigkeit und Ausdauer, und erwarb sich des Verdienst, das empörte Ungegn nach neunjährigen Zuständen durch kluge Nachgiebigkeit und Milde in die Schranken des Gehorsams zurückzuführen. Ein Frevdentag war ihr die Krönungsfeier ihres Sohnes Karls VI., denn nun ward sie der Regierungssorgen überhoben. Bis an ihren Tod, den 19. Jan. 1720, lebte dann Eleonore Magdalena Theresia ein stilles, beschauliches, der Andacht und guten Werken gewidmetes Leben, und schied in ihrem 65. Jahre, betrauert und geachtet, durch einen Schlagfluß aus der Welt. (Leben und Tugenden Eleonorae Magdalенаe Theresiae, römischen Kaiserin [Wien 1721]. Mendel's Leben und Thaten des Kaisers Leopold I.

[Lit. 1707.] Geschichte der Regierung Kaiser Joseph's I. 1. Bd. (Leipz. 1786.) (A. Herrmann.)

ELEANORE CHRISTINE, geb. auf dem Schlosse Friedrichsburg in Seeland am 22. Jul. 1621, hatte unter den 13 Kindern, welche König Christian IV. von Dänemark mit der ihm zur linken Hand getrauten Christine Munk zeugte, sowohl um ihrer seltenen Eigenschaften, als um ihrer merkwürdigen Schicksale willen, den ausgebreitetsten Ruf. Kaum sieben Jahre alt wurde sie dem damaligen Kammerjunker des Königs, Goris Ulfeld, zur Gattin verprochen, blieb, als ein sächsischer Herzog in ihrem 12. Lebensjahre um sie ward, gegen den Wunsch des Königs und den Rath ihrer Mutter, ihrem Verlobten getreu und trat mit ihm im 16. Lebensjahre in die Ehe. Außer in ihrer Mutterbrache hatte sie es nach und nach in der teutschen, französischen, lateinischen, italienischen und spanischen Sprache zu einer solchen Fertigkeit gebracht, daß sie die meisten derselben rebete und aus den andern Schriften in das Dänische übersehte; auch im Rechnen und Zeichnen, in der Ton- und Dichtkunst hatte sie sich eine nicht alltägliche Geschicklichkeit erworben. Dabei legte sie des mehren Gelegenheiten von ihrem richtigen Verstande, ihrem großen Scharfsinne, ihrer Freimüthigkeit und eindringenden Veredelmüthe Proben ab, die Bewunderung erregten, und von ihrem stilligen Charakter, ihrer Menschenfreundlichkeit, ihrer Sanftmuth, Geduld und Gottesfurcht zeugte ihr ganzes Leben: war doch die fromme und unerschütterliche Treue, womit sie ihrem Gatten anhing, die einzige Quelle ihrer schweren Drangsale! Denn so ruhig und in jedem Betrage glücklich ihre Tage verfloßen, so lange ihr Vater, Christian IV., dessen Liebling sie war, lebte; so schnell änderte sich ihr Schicksal und so leidenvoll wurde ihr Leben, sobald dessen Nachfolger Friedrich III. die Regierung angetreten und die Gemahlin desselben, Sophie Amalie, Eleonorens unversöhnliche Feindin, die Mittel zu ihrer Verfolgung in ihre Gewalt bekommen hatte. Nicht in ihrem, allein in ihres Gatten, Goris Ulfeld, Verhalten lag der nächste Grund dieses harten Schicksalswechsels. Von den Unternehmungen und Schicksalen dieses unruhigen, herrsch- und rachgierigen Mannes kann erst unter dem Artikel Ulfeld die Rede sein; hier also nur das, was zunächst seine unschuldige und bedauernswürdige Gemahlin betrifft. Ihre Anhänglichkeit und Ergebenheit an ihn war so unwandelbar, daß sie es nicht achtete, um seinetwillen landsklichtig zu werden, in der Fremde das mühseligste Leben mit ihm zu führen, in Manneskleidern ihr Geschlecht und ihre Person unkenntlich zu machen, zu drei verschiedenen Malen sich gefangen nehmen zu lassen, ja, selbst allem Schreden und Ueble, welches die dinstelle, 22jährige, Gefangenschaft nur immerhin mit sich führen kann, mit heldenmüthiger Standhaftigkeit sich zu unterwerfen. Ihre schmählichsten Leiden singen an, sobald Ulfeld, wegen hoch- und landesverrätherischer Absichten, zu Kopenhagen zum Tode verurtheilt, und, da er abwesend war, dieses Urtheil an seinem Willensvollzogen, dabei aller seiner Güter für verlustig erklärt, seine und Eleonorens, aus zehn Kindern bestehende, Familie aber für immer des Landes verwiesen

worden war. Die unglückliche Eleonore, von allen diesen Vorgängen nichts wissend und nichts ahnend, bestand sich eben von Holland aus auf einer Reise nach England, wo sie eine Summe Geldes einsenden wollte, die ihr Gatte dem Könige Karl II. von England, als dieser im J. 1649 auf der Flucht war, nach dessen eigenem, in einem lateinischen Briefe an Friedrich III. d. d. Coloniae Agripp. 11. Nov. 1655 enthaltenen Eingekläuße vorgeschlagen hatte; aber sie erhielt nicht nur kein Geld, sondern wurde auch, auf Verlangen des dänischen Ministers und nicht ohne Wissen und Mitwirkung eben des Königs, als dessen Freund in der Noth ihr Gatte sich einst bewiesen hatte, gefangen genommen. Man brachte sie nach Kopenhagen, verkaufte auf besondern Befehl der Königin Sophie Amalie, deren Haß gegen sie leidenschaftlich war, ihre bisherige Kleidung gegen schlechtere, und nahm ihr Alles ab, was sie von Perlen, Edelsteinen und andern Kostbarkeiten noch besaß. Sie wurde einem Berbre über die Absichten ihres Gatten unterworfen, aber sie konnte keine Auskunft darüber geben, weil sie selbst nicht davon unterrichtet war. Man gab ihr augenscheinliche Beweise von dem verbrecherischen Vorhaben desselben, und der Einbruch, den dies auf ihr Gemüth machte, war so stark, daß sie in eine gefährliche, langwierige Krankheit versiel. Noch während derselben wurde sie, gleich einer gemeinen Berbrecherin, in den sogenannten blauen Thurm, einen der häßlichsten Kerker der ganzen Stadt, geworfen, wo sie denn, aller Bequemlichkeiten so gänzlich beraubt, daß sie sich z. B. statt eines Messers eines scharfen Knodens bedienen mußte, in einem Stübchen, dessen einziges kleines Fenster oben an der Decke war und dazu diente, um den Rauch vom Ofen, der keine Röhre hatte, hinaus- und ein schwaches Dämmerlicht hereinzulassen, vom J. 1663 bis in das J. 1685 schmachtete. Es wurde unerträglich sein, warum man ein so unschuldiges und wenig gefährliches Frauenzimmer, wie Eleonore Christine war, nicht bloß, welches die damaligen Zeitumstände erfordern mochten, der Freiheit beraubte, sondern vielmehr recht vorsätzlich qualte, erzählte nicht der zuverlässigste Geschichtschreiber (Holberg) einen Vorfall, der die Sache aufklärt. Eleonore hatte nämlich einst die zur Krönung der Königin Sophie bestimmte neugearbeitete Krone, welche sie zufällig bei einem Goldarbeiter zu Kopenhoge zu sehen bekam, in einer scherzhaften Raune sich selbst aufgesetzt und das zwar so unvorsichtig, daß die Krone zur Erde fiel und einen großen Theillein, der in Stücken zerbrach, verlor. Dieses vergab ihr die Königin, die sich schon vordem von Eleonorens gering geschätzt glaubte, nie, und die Mißhandlung, welcher die unglückliche Gräfin ausgesetzt war, dient zum neuen Beweise, wie weit es die verlegte weibliche Gerechtigkeit in einer unedlen Rache zu treiben vermag. Die einzige Ermunterung, welche die Eingekerkerte in der langen Zeit ihrer Einsamkeit genos, bestand darin, daß sie zu ihrem Troste kleine Gedichte verfertigte, mit mehreren künstlichen Arbeiten sich beschäftigte, und unter andern

1) s. dessen Dänische Reichshistorie, nach der zweiten teutschen Ausgabe. 3. Th. S. 610 fg.

auch eine Stuckerei zu Stande brachte, welche nach einem von ihr selbst verfertigten, treffenden, Gemälde den König Friedrich III. in Lebensgröße vorstellt, und die noch heutiges Tages als ein Meisterstück der Kunst und des Geschmacks damaliger Zeit auf der kopenhagener Kunkst-kammer gerühmt wird. Einzig ihrer Geschicklichkeit, auf eine so schöne und ihrer würdige Weise sich die Zeit zu verkürzen, verbunden mit ihrer erleuchteten Gottesfurcht und ihrem vorwurfsfreien Gewissen, war es zuzuschreiben, daß sie sich in ihrer bebauernswürdigen Lage, wie fast alle ihre Bediente zeigten, stets in einer heitern Gemüths-verfassung zu erhalten wußte. Mehrere Gedichten, von denen selbst der Kenner Holberg *) sagt, daß sie ihr eine Stelle unter den besten Dichtern ihrer Zeit zuschreiben, schrieb sie auch eine Schilderung berühmter Frauenzimmer, unter dem Titel: „Preis der Selbinnen.“ und arbeitete selbst ein Lustspiel aus, welches sie nach wieder erlangter Freiheit in ihrem eignen Hause aufführen ließ.

Kaum war Friedrich III. gestorben, so wurde durch die Vermittelung von Christian V. Gemahlin, der Königin Charlotte Amalie, Eleonorens Gesandtschaft dahin gemindert, daß in demselben ein größeres Fenster und ein vollständiger Windofen angebracht wurde; aber zur Freiheit konnte ihr diese theilmehmende Regentin, so lange die verwitwete Königin Sophie, deren Haß sich stets bei gleichem Wärme zu erhalten schien, lebte, nicht verschaffen. Endlich erbat sie sich König Christian V., nachdem Sophie den 20. Febr. 1685 gestorben war, der Unglücklichen, indem er sie am 19. Mai desselben Jahres auf freien Fuß setzte, mit dem Schlosse Mariboer sie belehnte, und ihr überdies einen jährlichen Gehalt von 1500 Rthlrn. bewilligte. Hier lebte sie noch fast 13 Jahre in Ruhe und Frieden, hatte auch noch die Freude, ihre älteste, an Geist und Charakter ihr am meisten ähnliche, Tochter Anna Katharina, eines standbrüchigen Edelmannes de Cassette Witwe, bei sich zu sehen und sich von ihr den Abend ihres Lebens ehren zu lassen; bis sie dann am 16. März 1698 in dem Kloster zu Mariboer ihr merkwürdiges Leben beschloß und am 6. April desselben Jahres in der mariboer Kirche ein ehrenvolles Begräbniß erhielt. Wie hat man ihr die geringste Theilnahme an ihres Gatten herrschaftlichen Plänen nachweisen können, nie ist sie irgend eines andern Vergnügens überführt worden: nur ihr enges Verhältniß zu dem gefährlichen Grafen Gortz Ulfseld und ein nicht von der größten Besonnenheit zeugendes Betragen gegen die Königin Sophie Amalie, welches als vorläufige Geringschätzung derselben aufgelegt wurde — entscheidet den einzigen Grund ihrer schweren und vieljährigen Leiden. (Mit Holberg, Subm, Runthe u. A. vergl. Leben des Grafen Gortz Ulfseld, vorm. Reichsgrafes in Dänemark; oder: Der Graf von Ulfseld und die Gräfin Eleonor, eine Dän. Gesch. aus dem vor. Jahrhunderte (Wreslau und Leipzig 1790)). (v. Gehren.)

Eleoselinum, f. Eleacoselinum.

ELEPHANTE, eine kleine Insel unweit Bombay an der Westküste von Ostindien, der die Europäer diesen

Namen von einem kolossalen aus einem harten schwarzen Steine gebauenen Elephanten gegeben haben, der sich nicht weit vom Ufer auf freiem Felde befindet. Sie ist besonders merkwürdig durch einen in den lebendigen Felsen, nicht am Fuße des Berges, sondern in ziemlich hoher, eingebauenen Göttertempel, der ohne die auch in den Felsen gebauenen Nebenkammern oder Kapellen eine Länge von 120 Fuß und eine ebenso große Breite hat. Der Haupteingang ist an der Nordseite und also vor der Sonne geschützt; außerdem gibt es noch zwei Seiteneingänge, wodurch beständig die Luftströmung unterhalten, und also für Reinheit und Frische der Luft gesorgt wird. Vor dem Haupteingange ist eine durch Kunst gemachte Esplanade, die eine schöne Aussicht auf das Meer gewährt. Das über der Tempelgrotte liegende Felsengebirge wird durch Pfeiler gestützt, welche der Baumeister vom Felsen selbst hat stehen lassen. Die meisten dieser Säulen sind noch gut erhalten, nur wenige durch die Zeit zerstört. Ihre Höhe vom Fußboden bis zum obern Gewölbe beträgt 14½ Fuß, dies ist also auch die Höhe der Grotte selbst. Man zählt in dem Haupttempel vier Säuleneihen, die ihn in drei Theile sondern und eine Menge von Nischen. Die Wände sind zwar ohne Inschriften, aber überall mit aus dem Felsen gebauenen Reliefs bedeckt, die zum Theil so erhoben gearbeitet sind, daß die Figuren nur mit dem Rücken an dem Felsen hängen, ein Beweis, daß sie ebenso alt, als der Tempel selbst sind. Die Nebenkammern sind etwas weniger hoch als der Haupttempel, aber alle ebenfals aus dem Felsen gearbeitet. Eine der größten, 20 Fuß ins Gevierte, ist im Innern des Tempels selbst. Der Baumeister hat bei der Anlage des Ganzen gleich die Wände vom Felsen selbst stehen lassen. Sie hat vier Eingänge und an jeder Seite eines solchen Einganges steht eine kolossale menschliche Figur von 13 Fuß Höhe. Diese acht Figuren sind so erhoben, daß sie nur im Rücken mit dem Felsen zusammenhängen. Eine Kammer von ähnlicher Größe, ebenfals mit freien, vom Felsen stehenden gelassenen Wänden ist auch an der Südseite des Haupttempels gegen Osten, eine kleine an der Westseite, außerdem auch an der Südseite einige Nebengrotten. Gegenwärtig ist diese Tempelgrotte eine Wohnung für Thiere, besonders für Hornvieh, das in der Aegeshöhe hier Schutz findet. Der Fußboden des Tempels ist von hainegewebtem Stauwe und von durch Regenwasser hingegossener Erde etwas, aber doch nur wenig erhöht. Von den Figuren im Innern, welche sich sämtlich auf die indische Götterlehre beziehen, findet man Abbildungen bei Niebuhr; auch von Erseine in Transactions of the L. S. of Bomb. Vol. I. p. 198 etc., dergleichen in Langlets monuments anciens et modernes de l'Indoustan Tom. II. p. 147 etc. Sie zeichnen sich durch richtiges Ebenmaß der Glieder aus, und einige können nach Niebuhr und Godingham (Asiat. Res. IV. p. 408. 412) selbst eben genannt werden. Gleich am Eingange des Tempels erblickt man ein kolossales Brustbild, 13 Fuß hoch, mit drei Köpfen und vier Armen (Tab. V. bei Niebuhr). Es stellt die indische Trimurti, d. h. die Götter Brahma,

2) f. a. a. D. S. 608 fg.

Wischnu und Siva in Ein Wesen vereint, dar. Auf beiden Seiten stehen zwei große männliche Gestalten mit kleinem Kopf, vielleicht niedere Götter vorstellend, die den höchsten Gottheiten als Diener zugesellt sind. Eine andere Vorstellung (Tab. VI.) zeigt den Siva in halb männlicher, halb weiblicher Gestalt, mit Einer Brust und vier Händen, in der einen die Schlange, in der andern die Pauke, in der dritten die Geißel und die vierte auf sein gewöhnliches Reithier, den Stier Rundi, sich stützend. An seiner linken Seite stehen zwei weibliche Dienersinnen, an der rechten ist er selbst wieder als Mann mit dem Dreipaß, aber kleiner, doch könnte es auch nur einer seiner Bedienten oder Diener sein, die bisweilen mit den Attributen Siva's abgebildet werden. Hinter oder über dieser Figur ist der viertöpfige Brahma mit dem Schwansymbol und dem Brahma aus der andern Seite gegenüber Ganetscha (der Gott der Wissenschaft), auf dem bestiegenen Riesen Kamajabakura sitzend. Zwischen Brahma und Schima mit dem Dreipaß ist der Elephantentopf Ganetscha's besonders gebildet. Oben schweben Götter und Göttinnen in anbetenden Stellungen. Auf Tab. VII. erscheint wiederum Siva als Hauptfigur, auf einen Zweig, der den Hengelenbogen trägt, sich stützend. Ihm zur Seite sein Gemahlin Parvadi, die sich ebenfalls auf einen Zweig stützt. An den Seiten erblickt man wieder den viertöpfigen Brahma und Ganetscha, wie Tab. VI. und oberwärts anbetende Demas und Dwanas. Die Figuren auf Tab. VIII. sind wegen Mangels an Attributen wegen Verflümmelung schwer zu erklären. Das erstere ist der Fall bei der Figur auf dem oberen Theile des Bildes, das letztere bei den Darstellungen auf dem untern Theile. Tab. IX. ist sehr reichhaltig. Die männliche Hauptfigur, obgleich drei Hände mit ihren Attributen verloren gegangen sind, scheint wieder Siva zu sein. Es ist vielleicht die Scene vorge stellt, wie Kamabawa, der Gott der Liebe, dem Siva seine reizende Gemahlin Parvadi zuführt und wie er dieselbe in seinem Paradies empfängt. Dienende Götter und Göttinnen verherrlichen das schöne Fest. Auf Tab. X. ist Schima als Rächer und Vernichter des Bösen vorgestellt, ausgerüstet mit allen Attributen des Schreckens und mit einer Kette von Lebnisschädeln umgeben.

Da fast überall in dieser Tempelgrothe Schima als Hauptbild erscheint, so möchte wohl dieselbe seiner Verehrung vorzüglich gewidmet gewesen sein. Dies bezeugt auch der Eingang, welcher häufig an den Wänden zu finden ist. Dieser Tempel muß also zu einer Zeit errichtet worden sein, wo der Simaculus noch der herrschende und der des Wischnu entweder noch gar nicht vorhanden oder doch noch wenig verbreitet war. Ubrigens läßt sich freilich nichts Bestimmtes über die Zeit angeben, wo der Felsen auf Elephanten zu einem Göttertempel ausgebildet wurde. Die erste Erwähnung einer indischen Tempelgrothe findet man in einem Bruchstücke aus einer Schrift des Porphyrios über den Styr, welche von Stobäos erhalten ist (Stob. Eclog. phys. I. p. 144). In diesem sagt Barbeles, ein Zeitgenosse des Pselogabalus: „Die indischen Gefandten berichten, in Indien sei eine große Höhle in

einem hohen Berge und in derselben ein Götterbild, 10 bis 12 Ellen hoch, mit kreuzweis gefalteten Armen, dessen rechte Seite männlich, die linke weiblich sei.“ Es ist zwar nicht ausgemacht, ob in diesem Berichte die Gottheit von Elephanten gemeint sei, aber gewiss ist doch von einer ähnlichen mit Bildwerken verzieren die Rede, und die Stelle beweist wenigstens, daß es im Anfange der christlichen Zeitrechnung Götzentempel in Indien gab. Allein gewiss sind diese Bauwerke noch viel älter. Ihr Umfang, die vollendete Ausführung und die Natur der Arbeit lehren, daß sie nur in einer langen Reihe von Jahren zu Stande gebracht werden konnten. Der Felsen in Elephanten ist eine Art Monoporphyr und eine der härtesten Steinarten. Sie konnte vielleicht nur durch Hilfe des berühmten indischen Stahls, Wudj genannt, bezwungen werden, der schon im Alterthume durch seine Vortrefflichkeit berühmt war. Wäre die Arbeit selbst nicht aus einem sehr hohen Alterthume, so würde sich das Andenken eines solchen Schwierigen, viele Jahre zur Vollendung erfordernden Unternehmens nicht so ganz bei den Hindus verloren haben. Das Einzige, was die Bewohner der Insel zu erzählen wissen, ist, es seien einmal des Abends Leute hierbei gekommen, die das ganze Werk in einer Nacht aus dem Felsen gehauen hätten und gleich am folgenden Morgen wieder abgerüstet wären. Ungeachtet der Härte des Steins sind doch viele Vorstellungen an den Wänden so vermittelt, daß sie kaum noch zu erkennen sind. Auch zu dieser Befestigung gehört eine lange Reihe von Zahnhundertern. Ebenso verbürgt der Charakter des Kunststils ein hohes Alterthum. Bei hoher Vollendung herrscht doch die größte Einfachheit. Die Göttergestalten sind alle unbekleidet, aber sorgfältig mit ihren Ornamenten, Kopfschmuck, Hals- und Ohrringen, Gürteln und den symbolischen Attributen versehen. Aber von allen den Überladungen, die an den neuern indischen Idolen wahrgenommen werden, ist keine Spur vorhanden. Noch müssen wir bemerken, daß Rhobe in seinem Werke über die Religion der Hindus die Bildwerke in diesem Grottentempel nicht auf die Religion des Siva, sondern auf die des Buddha beziehen will. Seine Gründe muß man in seiner Schrift I. Th. S. 312 u. selbst nachlesen. (Richter.)

ELEPHANTENFLUSS (Olfant's Rivier), ein Fluß des südlichen Afrika, welcher in der Cap-Colonie in einer Breite von etwa 33' entspringt und westlich vom Volkfeld neben diesem fast von Süden nach Norden strömt, sich dann in einer Breite von etwa 31' 20' plötzlich nach Westen wendet und sich ins atlantische Meer ergießt. In ihn ergießen sich zuerst der Löwenfluß, später der große und kleine Doornfluß, von denen der letztere der Tanqua und Swartkops Rivier aufgenommen hat. Er ist einer von den wenigen Flüssen des südlichen Afrika, welche das ganze Jahr fließen. (L. F. Kämpf.)

Elephantenlaus, s. Anacardium und Semecarpus.
ELEPHANTENORDEN. Der königl. dänische Orden des Elephanten ist einer der ältesten, und nächst dem englischen des Hosenbandes und dem des goldenen Vlieses, der angestrichen unter den europäischen Orden, denn seine Dauer ist ununterbrochen gewesen und seine

Bertheilung sparsam und mit Vorsicht geschehen. Seine Eristung fällt in jene Zeiten, wo man, um das sogenannte heilige Land zu erobern, das eigene Land entvölkerte und in einem andern Welttheile Krieg führte, den man „den heiligen“ nennen zu müssen glaubte, da er ursprünglich nicht aus Eroberungen abzweigte, sondern nur aus Befreiung der Ungläubigen. Dieses Hinziehen, dieses Aufopfern unter fremden Himmelsstrichen, für eine vermeintlich gerechte Sache, gehörte damals so wesentlich zu den notwendigen Erfordernissen eines Tapfern, daß, wer aus Ruhm und Ehre Anspruch machen wollte, einen Zug gegen die Sarazenen mitgemacht, mit seinem Blute die fromme Erde getränkt haben mußte.

Um das Andenken dieser Tügte zu verewigen und sich noch inniger gegen den gemeinsamen Feind zu vereinigen, errichtete man Gesellschaften und Verbündungen, wählte sich Simmbilder zur Unterscheidung, zierte damit Kleidung oder Waffen, und veranlaßte hierdurch schon im 11., 12. und 13. Jahrh. den Ursprung manches noch jetzt blühenden Ritterordens, unter welche auch der Elephantenorden gehört. Ganz genau läßt sich die Entstehung desselben nicht angeben, und selbst die Geschichtschreiber des Landes sind darüber sehr verschiedener Meinung. Einige wollen, daß Kanut VI., König der Dänen, ihn am Schlusse des 12. Jahrh., nach der Rückkehr aus einem glücklich beendigten Zuge gegen die Sarazenen, gestiftet. Andere nennen dagegen den König Christian I., der in der zweiten Hälfte des 13. Jahrh. lebte, als den Stifter. Beide scheinen aber zu irren, und die Wahrheit mag wol in der Mitte liegen. Die dänische Regierung nimmt wenigstens in offiziellen Angaben selbst den Anfang des 13. Jahrh. als die Entstehungszeit des Ordens an. Erneuert wurde er vom Könige Christian I. im J. 1458. Da die Pflichten der Ritter in das Gebiet der Kirche hinüberstießen, die Vertreibung des christlichen Glaubens eine der vorzüglichsten war, so ließ er die erneuerte Einrichtung desselben durch einige Bullen der Päpste Pius und Sixtus IV. im J. 1462 und 1464 bestätigen. Damals hießen die Ritter in dänischer Sprache *Seislab* oder die Gesellschaft und Bräderschaft der heiligen Jungfrau Maria. Ihre Zahl war auf 50 festgesetzt und an der Ordenskette hing das Bild der Jungfrau Maria mit dem Christkinde auf dem Arme. Alles dieses änderten die Statuten ab, welche König Christian V. dem Orden am 1. Dec. 1693 gab, deren Inhalt ungefähr folgender ist:

Die Zahl der Ritter ist 30, die königlichen Prinzen, welche geborne Ritter sind, nicht mit gerechnet. Doch treten diese, sowie Verwante des Königshauses, erst mit dem 20. Jahre ein. Andere Personen können erst mit dem 30. Jahre den Orden erhalten. Jeder einheimische Ritter muß sich zur evangelischen Religion bekennen und zuvor schon den zweiten dänischen Orden vom Dannebrog haben. Hat er diesen noch nicht, so erhält er ihn acht Tage zuvor, legt ihn aber beim Empfange des Elephantenordens wieder ab, denn ein anderer Orden soll neben diesem nicht getragen werden. Der König gibt jedem Ritter den Titel: Herr u. s. w. — Noch jetzt werden zwar diese Statuten als die gültigen betrachtet, doch hat

man in einigen Punkten davon abweichen müssen und namentlich ist jetzt das Zusammentragen beider Orden, wo nicht erlaubt, doch unvermehrt.

Das Ordenszeichen hat verschiedentlich Abänderungen erlitten. Seine gegenwärtige Form ist ein weiß emaillirter Elephant mit goldenen Zähnen und blauer Dede über dem Rücken, worauf ein bunter Thurm steht. Auf dem Hals des Elephanten sitzt ein Ritter mit goldenem Heile in der Hand. Gewöhnlich wird dieses Zeichen an einem breiten hellblauen gewaffelten Bande, nach der rechten Hüfte hängend, getragen; an Festtagen aber an einer Kette, welche abwechselnd aus goldenen Elephanten und Thürmen besteht. Außerdem zierte die Ritter noch ein silberner Stern auf der linken Brust, auf dessen goldenem runden Mittelschild sich ein kleiner dunkelrother Schild befindet, den silberne Lorbeerzweige umgeben und worauf ein Kreuz von Diamanten liegt. Die Heßbelleibung der Ritter ist ein Wamms und Heßkleider von weißem Sammet, ein weiter ermoissinfarbener Sammetmantel mit zwei Elen langer Schleppe, weißem Futter und einem hinten herabfallenden Kappchen. Der Hut ist von schwarzem Sammet, mit rothen und weißen Federn geschmückt. Des Königs Mantel ist mit Hermelin gefüttert, und auf dem Hute trägt dieser nur weiße Federn nebst einem schwarzen Reiterbusche.

Außer den gemeinschaftlichen Ordensstagen ist, seit dem Jahre 1808, der 1. Januar der besondere Ordensstag der Elephantenordenritter; früher war es der dritte Pfingsttag. Der Denkspruch des Ordens ist: *magnanimi precium*.

In frühesten Zeiten schon galt der Elephant als ein Simmbild vorzüglicher Eigenschaften und Verdienste, und der Krieger, der einen Elephanten erlegt hatte, durfte zum Zeichen des erfochtenen Sieges das Bild dieses Riesenthieres auf seinen Waffen und auf seiner Rüstung führen, oder gar den Weinamen Elephant annehmen. In der hieroglyphischen Sprache der Ägypter deutete das Bild des Elephanten einen König oder Prinzen an, und bei den Indern durfte nur ein König und kein Anderer einen Elephanten unterhalten, sowie auch nur Regenten von ihnen, besonders von den weißen, als den seltenen, getragen wurden. Hieraus erklärt es sich leicht, wie dieses größte unter den Thieren zum Simmbilde eines Ordens erwählt werden konnte, der ursprünglich nur für Papstseile, Verdienst und besonderes Hervorhuhn ertheilt ward. (*Breviarium equestre seu de equestri ordine Elephantino a Bircherodio* (Hav. 1704) sq.)

(P. Göttschalck.)

ELEPHANTIASIS ¹⁾, ist ein Ausdruck, welcher im Lauf der Zeit auf sehr verschiedentartige Krankheitszustände der äußern Haut des Menschen und der ihr zunächst lie-

1) Ant. Fumanelli, Sermo de lepra et elephantiasis, d'Estell. Non ergo consumata elephantiasis curationem recipit. (Paris 1581. 4.) Druon, Non ergo curabilis elephantiasis. (Paris 1586. 4.) Kapitz, De elephantiasis (Basil. 1591. 4.) da Port, Non ergo curabilis perfecta elephantiasis. (Paris 1609. 4.) J. Farnanderus, Tract. de elephantiasis (Amst. 1620.) Siebold, De elephantiasis. (Altdorf. 1662. 4.) Biering, De elephantiasis.

geben Gebilde angewendet wurde. Die Griechen (Aetius, Aetius), welche uns die erste und ausführliche Nachricht von der Elephantiasis geben, verstanden darunter eine Dyskrasie, welche vom Gesicht aus sich über den übrigen Körper verbreitend, sich vorzugsweise durch Entzündung der Hautdrüsen in Form von bedeutend großen Ausbreitungen zu erkennen gibt, wozu sich secundär Pusteltrassie der Hautoberfläche der Haut und endlich Verschwämmungsprozess gesellt. So lange die Krankheit auf das Gesicht und den Kopf beschränkt blieb, wurde sie mit dem Namen Leontiasis, auch wol Satyriasis, belegt. Ist die Vermuthung Denker's (Bom abendständigen Ausgabe S. 199) richtig, daß Name von Elephantin indischen Ursprungs seien, und in der That scheint nichts natürlicher, als daß der Vergleich aus dem Lande der Elephanten stammt, — so bezeichnet man ursprünglich durch Elephantiasis die Hypertrophie des Zellgewebes der Extremitäten, und zwar besonders der untern, wozu sich secundär dann ein Reiden der Hautdrüsen gesellte, und in der That ist es diese Bedeutung, welche wir von den arabischen Schriftstellern festgehalten finden; während die Ärzte des Mittelalters, sich wieder mehr der Ansicht der Griechen nähernd, eine Form des Ausschages darunter verstanden, aber wie überall, so auch hier so vage in ihren Bestimmungen wurden, daß sie endlich Elephantiasis und Ausschlag oder Lepra promiscue gebrauchten, und so eine Verwirrung der Begriffe herbeiführten, welche noch jetzt zum Theil fortbauert. Um ihr zu entgegen, nehmen die französischen Dermatopathologen eine doppelte Art der Elephantiasis an, eine Elephantiasis Graecorum und Eleph. Arabum. In der Eleph. Graecorum¹⁾ glau-

ben sie, den Schilderungen der Ärzte jener Nation gemäß, den knolligen Ausschlag (f. d. Art. 1. Sect. 6. Th. S. 452), die Lepra nodosa s. tuberculosa wiederfinden zu müssen, während sie mit dem Namen Elephantiasis Arabum²⁾ gleich den Arabern die partiellen Hypertrophien des subcutanen Zellgewebes belegen. Die englischen Dermatopathologen nehmen von den Schilderungen der Griechen keine weitere Notiz, und verstehen mit dem größten Theile der deutschen Ärzte unter Elephantiasis im Allgemeinen nur die der Araber. Sie schildern sie zuerst genauer als Barbaodoe's Krankheit (f. d. Art.), Bein von Barbadoes oder Knollbein, während die Franzosen die Krankheit besonders auf ihrem Zuge nach Ägypten kennen lernten, wohn die Alten ja schon den Hauptstid der Elephantiasis verlegten. Näher in die geschichtlichen wie pathologisch-therapeutischen Verhältnisse der Elephantiasis hier einzugehen, verbietet uns der Umstand, daß das eigentlich im Zusammenhange hierher Gehörige bereits in den genannten besondern Artikeln, freilich nur sehr allgemein gehalten, beigebracht ist. (Rosenbaum.)

ELEPHANTINE, in Oberägypten, eine Insel im Nil von einem halben Stadium im Umfange, mit gleichnamiger Stadt³⁾, die einen Tempel des Knuph und einen Nilmeßer hatte, nebst einem Brunnen, welcher die Sommermonatende anzeigte (Strabo XVII. p. 817). Jetzt heißt die Insel Gefiret el Sag, d. i. die Insel Sag. So wird es wenigstens gewöhnlich angeführt; Jomard aber (Descr. de l'Égypte, Antiqu. I. Ch. 3. §. 1) sagt, daß er aus dem Munde der Einwohner diesen Namen nie gehört, sondern Geizret Assuan, Insel Syene. Die Länge der Insel von SSB. nach NO. gibt er zu ungefähr 700 Lochen an. In die Stadt liegt Pflanzmich eine Befestigung (Herod. II. 30). Bei Tacitus werden Syene und Elephantine castris Romanorum genannt (Annal. II. 61); es war also hier einstmals Ägyptens Grenze zur Zeit der Römer. Beide Städte werden aber auch als die Grenzörter Ägyptens nach Äthiopien zu bezeichnet. Bei Syene, welchem gegenüber Strabo und Plinius Philä (gen insulula IV Philae), das von Ägyptern und Äthiopiern gemeinschaftlich bewohnt wurde, tritt der Nil aus Äthiopien in Ägypten ein; zwischen Syene und Elephantine ist in der Mitte des Nils der kleine

(Argenter, 1665. 4.) de Spina, De elephantiasis, (Leyd. 1686. 4.) Gerlach, Nat. (pross. Albu), De elephantiasis, (Francof. 1694. 4.) Raymond, Histoire de l'éléphantiasis, contenant aussi l'origine du scorbut, de feu St. Antoine, de la verole etc. (Lausanne 1767. 12.) P. Rette, Essai sur l'éléphantiasis et les maladies lépreuses (Paris 1802). Derselbe in Bulletin de la société philomathique, An IV. T. II. p. 195. Bonnet, Obs. sur la rupture du périoste et sur l'éléphantiasis, (Paris 1806. 4.) Fodéré, Obs. sur l'éléphantiasis et sur quelques familles lépreuses qui existent encore dans certaines contrées méridionales de l'Europe, in Journal complet, du Diction. des sc. méd. T. IV. (1818.) p. 3 — 7. D. R. Warburg, Tentam. histor. elephantiasis P. I., f. a. m. ad medium saeculum XIV. usque admodum (Halsb. 1827.) J. Reinhard, De elephantiasis (Patav. 1835.) A. H. Hank, De nouisssimis elephantiasis exemplis (Halsb. 1837.) c. tab. J. K. Decker, Lettres sur l'histoire de la médecine (Paris 1835.) p. 252 — 276. Hal. aufserdem die Fundbilder über Hautkrankheiten und die Affekt Elephantiasis in Ruff's Handbuch der Chirurgie, von Sillius, und in Sillius' Handbuch der Chirurgie von Rosenbaum.

2) Ch. Hoffmann, De morbo illo maxime, lepra, Graecis quoque elephantiasis, (Basil. 1607. 4.) Stille, De elephantiasis Graecorum, (Basil. 1618. 4.) Crocius, De elephantiasis Graecorum (1662.) Lajo, De elephantiasis Graecorum, (Leyd. 1662. 4.) Striati, De elephantiasis Graecorum (Basil. 1662. 4.) G. C. Bruce, Quaedam de elephantias Graecorum vel lepra arabum completae (Edib. 1818.) c. tab. Bourdat, Obs. sur un homme atteint de l'éléphantiasis des Grecs, avec tumescence des membres abdominaux, in Bulletin des sc. méd. T. VII. p. 90. Crocius, Considerationes sur l'éléphantiasis des Grecs, in Journ. hebdomad. T. III. p. 146. T. IV. p. 45. J. A. Reicin, Essai sur l'éléphantiasis des Grecs, (Paris 1829. 4.)

3) M. Alard, Histoire d'une maladie particulière au système lymphatique (Paris 1807). Derselbe, Histoire de l'éléphantiasis des Arabes (Paris 1810). Derselbe, Nouvelles observations sur l'éléphantiasis des Arabes (Paris 1811). Derselbe, De l'inflammation des vaisseaux absorbans lymphatiques dermatoides et souscutanés (Paris 1824). avec fig. Roulland, Obs. l'éléphantiasis des Arabes, tendant à prouver que cette maladie peut avoir pour cause premiers une lésion des veines avec obstacle à la circulation dans ces vaisseaux, in Archives générales de Médecine, T. VI. p. 567. Andral, Anatomie pathologique de l'éléphantiasis des Arabes, in Archives générales 1827; Mars. A. Gode, Observations sur l'éléphantiasis des Arabes, Ibid. T. XVII. p. 553. G. Nahr, Tractatus brevis de elephantiasis arabica, aeternis morbi historis quatuor, c. tab. III sen. (Prag. 1839.)

1) Elephantina heißt bei Plinius (V, 10) die Insel, wozu nennt auch die Stadt fo.

Wasserfall. Bis Elephantine, sagt Plinius, reicht die Schifffahrt der Ägypter, und dort versammeln sich die äthiopischen Schiffe, welche so gebaut sind, daß man sie, wenn man an einen Wasserfall kommt, zusammenlegen und auf den Äpfeln herübertragen kann. Hierbei ist nun zu bemerken, daß bei Herodot. Philä gar nicht vorkommt, daß man aber in Philä und Elephantine ganz dieselbe Bedeutung gefunden hat. Phil heißt in orientalischen Sprachen der Elefant. Hierdurch wurde Hochat (Hieroz. II, 23) auf die Vermuthung gebracht, daß Philä einetlei sei mit Elephantine, und dieses nur der ägyptische Name desselben Ortes²⁾. Diesem widerspricht nun aber der ausdrückliche Bericht eines Augenzeugen, denn Strabo unterscheidet beide so, daß Philä oberhalb, Elephantine aber unterhalb der Katarakten liegt. Zomard (a. a. O. §. 6) nimmt mit Hochat die Namen Philä und Elephantine für gleichbedeutend an, jedoch so, daß sie eigentlich die ganze Inselgruppe der Katarakten bezeichnen. Scharfsinnig ist hierüber Schlegel's Erklärung. „Es ist klar,“ sagt er, „daß alle griechischen Benennungen ägyptischer Städte von der Zeit Alexander's von den unter dem Ptolemäus angelandeten Joniern, oder von dem auf Anlaß dieser Ansehung entstandenen Stamme der Dolmetscher herrühren, und wir dürfen dreist annehmen, daß der griechische Name die Bedeutung des einheimischen ausdrückt. Nach meiner Meinung muß aber unter Elephantine nicht die Stadt der Elephanten (was hätten diese mit einer Fesselnfel des Nil's zu schaffen gehabt?), sondern die Stadt des Eisensiebs verstanden werden. Nichts ist natürlicher, als daß die Bewohner des obern Äthiopiens bis an diese südliche Grenze Ägyptens kamen, um hier ihre Elephantenzähne gegen andere Waaren zu vertauschen. — Nicht unwahrscheinlich ist es, daß beide Orter, wegen einer ähnlichen Bestimmung als Stapelplätze des äthiopischen Handels, einetlei Namen führten. Bis Philä konnten die Äthiopier den Nil hinunterfahren, dort mußten die Waaren wegen der Katarakten ausgeladen und auf dem Landwege nach Elephantine gebracht werden, wo man sie dann wieder einschiffen mochte. Auch begreift es sich, daß die Jonier die näher liegende Stadt in ihrer Sprache benannten, dem seltner besuchten Philä aber seinen ägyptischen Namen ließen.“ (Indische Bibl. I, 134 fg.)

Unter den von Manetho verzeichneten Dynastien der ägyptischen Könige findet sich auch eine Dynastie der Elephantiner, deren Herrschaft sich aber nach Zomard nur über jenen Inselbezirk bis zur äthiopischen Grenze erstreckte. Wie dem sei, so ist gewiß, daß Elephantine von bedeutender Wichtigkeit gewesen sein muß, was man auch noch an den Überresten seiner alten Bauwerke erkennt, von denen Zomard die ausführlichste und genaueste Beschreibung gegeben hat. Im fünften §. handelt er von dem Gultus der Elephantiner, und führt die Beschreibung eines ihrer Götterbilder von Cusebius an. „In der Stadt Elephantine,“ heißt es, „verehrt man eine Figur von

menschlicher Gestalt; sitzend, von blauer Farbe; der Kopf ist der eines Widbers und als Äthiopien trägt sie Börner eines Wids, von einem widsförmigen Kreise überragt.“ (Præp. ev. III, 11.) Zomard fand zu seinem Erstaunen in dem einen Tempel ein, dieser Beschreibung völlig entsprechendes Götterbild (s. in dem Kupferwerke zu der Descr. de l'Ég. Taf. 37. Fig. 2); die angegebene blaue Farbe fand er in einer gleichen Figur zu Philä wieder. Wie dieses auf die Nothricht hindeute, daß Knuppis oder Kneph hier verehrt worden sei, kann hier nicht erörtert werden.

An der Stelle der alten Stadt findet man jetzt nur einige namenlose Dörfer, die von Barabras oder Rubier bewohnt werden, eine freundliche und heitere Menschenart. Unter den Trümmern der alten Stadt finden sich häufig Karneole und Achate, Münzen, antike Lampen und Amulette; diese suchen die Einwohner auf und bieten sie den Fremden an. (H.)

ELEPHANTIS, 1) *Elephantis*, eine von den Gemahlinnen des Danaos und von ihm Mutter der Gorgophone und Hypermnestra (Apollod. II, 1, 4). — 2) f. Elephantine. (Richter.)

ELEPHANTOPUS, eine von Ech. Baillant (Mémoires de l'Académie de Par. 1719) aufgestellte Pflanzengattung aus der letzten Ordnung der 19. Einkeimigen Classe und aus der Gruppe der Eupatorinen (Veronicaeaeae Vernoniaceae Elephantopodeae Lessing, Candelae) der natürlichen Familie der Compositae. Cassini und Lessing haben aus El. drei Gattungen gebildet, welche sich durch die Samentrone und den Blütenstand von einander unterscheiden: 1. *Elephantopus*. Ghar. Die Blütenhülle dreiblättrig, vielblumig, fleckenbleibend; der gemeinschaftliche Kelch meist vierblumig; die Schuppen nach kegelförmig über einander liegend, lanzettförmig; der Fruchtboden nackt; die Corolle röhrenförmig mit fünfspaltigem Saume, dessen eine Spalte tiefer ist, als die übrigen; das Achmenium etwas zusammengekrücht, ablang, vierrippig, behaart; die Samentrone besteht aus einer Reihe gleicher, zahlreicher, gerader, an der Basis breiter, spitz zulaufender, gefägrter Spreublättern. Der Name (*ἑλεφαντόπους*, Elephantenfuß) ist vielleicht von der Ähnlichkeit der Blütenhülle mit dem Hinterfuße des Elephanten hergenommen. Es sind acht Arten bekannt, welche als aufrechte, behaarte, perennirende Kräuter mit abwechselnden, aufrechten, einfachen Blättern, dolcentraubigen, gipfelständigen Blütenknäueln und blauröthlichen oder weißen Blumen in Amerika und Ostindien einheimisch vorkommen. 1) *El. scaber* L. (Sp. pl. 1313. *Dillenius*, Eltham. 126. t. 106. *Gärtner*, De fruct. t. 165) in Ostindien, China, auf den Sundas, den molukischen, carolinischen und philippinischen Inseln; 2) *El. carolinianus Willdenow* (Sp. pl. 3. p. 2390. *El. scaber* Swartz, Obs. 1 *Nichaux*, Fl. bor. am.) fast über das ganze tropische und warme Amerika verbreitet; 3) *El. nudicaulis Elliott* (South-Carol. 2. p. 481. *El. carolinianus* var. simplex *Nuttall*, Gen. El. tomentosus L. Sp. pl.) in Süd-Carolina; 4) *El. mollis Humboldt*, Bonpland et Kunth (Nov. gen. 4. p. 26) im

2) Für dieses Philä wird auch das bei Isidor vorkommende *Phyl* (66, 19) erklärt; s. dieses.

tropischen Amerika; 5) *El. Martii Graham* (List of rare pl. 1830. p. 2. *El. cervinus Arrabida*, Fl. flumin. 8. t. 148) in Brasilien, wo ein thearigter Aufwuchs dieses Krautes, Yerva grossa der Portugiesen, als schwerfälliges Mittel im Gebrauche ist; 6) *El. hirtiflorus Candolle* (Prodr. V. p. 86) am Meeresstrande bei Bahia de todos os Santos in Brasilien; 7) *El. virgatus Desaux* (in Hamilton, Fl. ind. oec. 52) in Gujana; 8) *El. flexuosus Rafinesque* (Floral. ludovic. 73) in Louisiana. Die beiden letztgenannten Arten sind noch zweifelhaft. — 11. *Elephantopsis Lessing* (Linnæa V. p. 322. f. 14—17. — Bei R. Doboens drist Arctium Lappa, die gemeine Klette, Elephantosis). Char. Wie bei Elephantopus, aber die Spreublätter der Samentrone sind durchaus sehr schmal und stehen in zwei Reihen, und die Blütenfüßel bilden Ähren am Ende des Stengels. Es sind drei Arten bekannt, welche nur im tropischen Amerika vorkommen: 1) *El. billoira Less.* (l. c.); 2) *El. quadriflora Less.* (l. c. *El. liatroides Fischer*, Cat. hort. petrop. ?); 3) *El. angustifolia Candolle* (l. c. p. 87). *Elephantopus angustifolius Swartz*, Fl. ind. oec. 1833. *El. nudiflorus Sprengel*, Syst. veg. *El. micropappus Less.* Linnæa VI. p. 689? *Distreptus angustifolius Cassin*, Dictionn. des sc. nat. XIII. p. 366). — III. *Distreptus Cassini* (Ballet, de la soc. philom. 1817. Dict. des sc. nat. l. c. *Pseudo-Elephantopus Rohr*, Kjöbñh. selsk. skr. II. p. 2. 213. *Matamorina Llave et Lexarza*, Nov. regn. mexic. I. 8 zu Ehren des mexicanischen Senators Don Mariano Matamoros). Char. Wie Elephantopus, aber die Spreublätter der Samentrone ungleich: zwei, welche länger sind als die übrigen, machen oberhalb eine doppelte Biegung, nach Unten und Oben (daher der Gattungsname: *επιπλόος*, gedreht, *αίς*, axialis), oder sind spiralförmig gewunden; die Blütenfüßel stehen in den Achseln der obern Blätter, und bilden auf diese Art eine unterbrochene Ähre. Die drei bekannten Arten sind im tropischen Amerika einheimisch. 1) *D. spicatus Cassin*, (Less. syn. p. 149. *Elephantopus spicatus B. Jusieu* in Aublet, Guj. 808. *Gürtler* l. c. *Matamorina spicata Llave et Lexarza* l. c.) im tropischen Amerika und auf den Philippinen. 2) *D. crispus Cass.* (Dict. l. c. *D. spiralis Less.* Linn. VI. 690) auf Jamaica; 3) *D. nudiflorus Less.* (Linn. V. 329. *Elephantopus nudiflorus Willdenow*, Sp. pl. III. (2390) auf Cayti.

Elephantusta Willd., f. *Phytelephas*.

ELEPHAS (Elephant). Die Gattung von Säugthieren, welche diesen Namen führt, wurde zuerst von Linné als solche aufgestellt, und von ihm merkwürdig Weise mit den Nashörnern, Walrossen, Faultieren, Ameisenfressern und Gürteltieren zu einer Ordnung verbunden, für welche er den Namen Bruta in Anwendung brachte. Er stützte sich bei dieser Gruppierung blos auf den seiner Ansicht nach Allen eigenthümlichen Mangel der Schneidezähne, welcher indessen für die beiden völlig abweichenden Gattungen der Elephanten und Nashörner nicht einmal richtig ist. Nicht sowol dieser Umstand,

als vielmehr die grössere allgemeine Ähnlichkeit, welche beide theils unter sich, theils mit dem Nilpferde, Tapir und durch letztern auch mit den Schweinen in ihrem ganzen Körperbau verrathen, eine Ähnlichkeit, die auch Linné gefühlt hatte, indem er diese drei Gattungen mit dem Pferde in eine Ordnung brachte und Belluae nannte, veranlaßte den verdienten Naturforscher G. R. Gerv. Storr aus allen fünf Gattungen (also mit Ausschluß des Nilpferdes) eine Ordnung zu bilden und sie sehr treffend mit dem Namen Pachyderma (Dicksäuter) zu bezeichnen (vgl. dessen prodrom. method. mammalium [Tubing. 1780. 4.]). Diesem Fingerzeig folgte Cuvier, nicht ohne Kenntniß der Storr'schen Schrift (vergl. Ossem. fossil. T. I. p. 3), änderte aber insofern die Gruppe, als er auch das Pferd und den Daman (Myrax) mit in dieselbe aufnahm; letztern mit vollem Rechte, ersteres dagegen nicht ohne der sonst natürlich begrenzten Ordnung Gewalt anzuthun. Man hat deshalb auch neuerdings die Pferdegattung wenigstens in Deutschland allgemein von den Pachydermen ausgeschlossen und zu einer besondern Gruppe unter dem Namen Solitudungula erhoben, die übrigen Pachydermen Cuvier's dafür aber analog als Mutungula bezeichnet. In diesem richtigen Umfange seiner Verwandtschaft bildet also der Elephant ein Glied einer an Formen höchst mannichfachen, wenigleich an Zahl ihrer Ansätze sehr armen Gruppe, welche sich als vorzugsweise Eigenheit der östlichen Halbkugel zu erkennen gibt, insofern auf dieser alle sechs Gattungen in einigen Arten vorkommen, auf der westlichen dagegen blos Arten von zweien. Nur die Schweinegattung überschreitet davon die tropischen Zonen, alle andern gehören dieser ausschließlich an. Afrika ist übrigens der einzige Erdtheil, welcher eine ihm allein zukommende Form der Pachydermen besitzt, nämlich des Hippopotamus, alle andern Gattungen theilt es mit Asien, nur nicht den Tapir, welcher außer Asien noch Südamerika bewohnt, und hier der Hauptes präsentant der Pachydermenbildung ist. Europa hat, wie Nordamerika, Nordasien und Australien nur Schweinearten als Repräsentanten dieser Thierbildung, doch scheint dieselbe nach Nordamerika blos verpflanzt zu sein; dagegen trifft man in Südamerika ursprüngliche Schweine mit einer gewissen nur hier vorkommenden Abweichung des Gattungstypus, wie denn auch eine solche an den Schweinen Afrika's und Südasiens ebenfalls wahrgenommen wird. Zahlreich waren endlich die Repräsentanten der Pachydermen in den jüngsten antediluvianischen Perioden, und lebten damals nicht blos eigenthümliche, von den jetzigen specifisch verschiedene Mitglieder der amoch vorhandenen Gattungen, sondern auch mehr eigenthümliche, doch zu den lebenden in einem Verhältnisse des Parallelismus und der Correspondenz sich allermählig ausbreitende Genera.

Was nun die zoologischen Charaktere der Elephantengattung betrifft, so harmonirt sie zuvörderst mit den übrigen Pachydermen in vielen wesentlichen Punkten ihrer Organisation. Wir rechnen dahin den großen, kräftigen, plumpen Körperbau, in welchem sie, zumal in der Höhe desselben, alle übrigen Gattungen weit hinter sich läßt; die dicke, schwielige, schwach behaarte oder fast nackte

Haut; die kurzen, niedrigen Füße, deren kurze und meistens dicke Zehen bloß mit der Spitze den Boden berühren und hier von einem schußförmigen Nagel oder Hufe bedeckt sind. Dabei beträgt ihre Anzahl beim Elephanten immer fünf, bei den übrigen noch lebenden Pachydermen aber höchstens vier und mindestens drei. Zu den wichtigsten osteologischen Charakteren der Pachydermen gehört die eigenthümliche, wenigstens verschiedentartige Zahnbildung, deren Uebereinstimmung wol nur darin liegt, daß jeder vollständig abgeforderte Zahn Anfangs auch eine ganz vom Schmelz überzogene Krone hat, welche aber sich bald so abnutzt, daß der Schmelz nur noch am Umfange sichtbar ist; ferner der gänzliche Mangel der Schlüsselbeine; die bleibende Trennung des Brustbeins in seine einzelnen Knochenstücke; und die auffallende in der Größe des Kopfes ihren Grund habende Erhebung des Hinterkopfes, dessen hohe fast senkrecht abfallende Hinterfläche den großen Radenmuskeln zu Anheftungspunkten dient.

Neben diesen allgemeinen Uebereinstimmungen zeigt uns aber die Elephantengattung, und grade sie vorzugsweise, Abweichungen vom Familientypus, welche so durchgreifend sind, daß sie sich noch an jedem einzelnen Körperteile deutlich genug erkennen lassen. Dies mag die nachfolgende Schilderung des Elephantenbaues im Ganzen zunächst ausweisen.

Die Gesamtform des Körpers betrachtend, so finden wir in der ganz auffallenden Größe des Kopfes, der nach Hinten abfallenden geringsten Lage des Rückens, der Kürze des Rumpfes und der Höhe der Gliedmaßen Eigenheiten, welche den Elephanten vor allen übrigen Pachydermen auszeichnen. Im Einzelnen ist dann die Bildung seiner Nase wie seines Mundes ein Moment, was die Eigenthümlichkeit seiner Gattung nicht bloß vergrößert, sondern ihr auch den wichtigsten Unterscheidungscharakter darbietet. Eigentlich ist der Rüssel, welcher als ein allmählig verjüngtes fleischiges, am Ende nach Art einer Trompete etwas erweitertes, auf seiner Oberfläche mit vielen gleichbreiten Quersalten versehenes Rohr von der vorderen Fläche des Kopfes ausgeht, vor dem Munde herabhängt und bis zur Erde reicht, nichts anderes als die Nase, mit welcher die Oberlippe unmittelbar verbunden und in sie übergeführt ist. Allein nicht bloß als Eingang zum Geruch- und Athmungsorgane ist der Rüssel zu betrachten, sondern er ist zugleich ein partielles Bewegungs-, Empfindungs- und Ernährungsorgan, insofern der Elephant nur durch Hilfe des Rüssels im Stande ist, seine Nahrungsmittel zu ergreifen, Getränke zum Munde zu führen und Tastwahrnehmungen zu machen. Wir bewundern daher an diesem 3 — 4 Fuß langen, oben die Dicke eines kräftigen Mannsgefäßes übersteigenden, unten armdicken, bloß aus Muskelfasern, Gefäßen und Nerven zusammengefügten Organe ebenso sehr die Kräftigkeit und Geistigkeit seiner Bewegungen, als auch die Feinheit seiner Empfindungen, die es ihm möglich machen, höchst kleine Gegenstände, wie Stacheln, nicht bloß zu tasten, sondern auch vom Boden aufzuheben. Weniger auffallend ist es, daß der Rüssel mit dem Rüssel alle Nahrungsmittel aufhebt, abreißt und zum Munde führt,

oder daß er mit demselben trinkt, indem er ihn voll Wasser füllt, und sich dasselbe dann in den Mund spritzt. Denn daß er es ganz durch den Rüssel in die Mundhöhle leite, ist eine falsche Behauptung, welche auch durch den von P. Camper beschriebenen Bau der Rassenhöhle (Kleinere Schriften n. I, 88) widerlegt wird. Bei genauerer anatomischer Untersuchung des Rüssels ergibt sich, daß derselbe hauptsächlich aus starken Längsmuskeln besteht, welche von der ganz nach Vorn gewendeten Fläche des Stirnbeines, den kleinen unter ihm liegenden Nasenbeinen und den obern Zwischenkieferknochen ausgehen, zugleich aber durch eine sehr starke Sehne an die vordere Fläche des Jochbogentnochens angeheftet sind. An diese dem Rüssel eigenthümlichen Muskeln schließen sich der Kieimmuskel des Mundes und die Mundwinkelheber so an, daß ihre dem Grunde des Rüssels nahe gelegenen Theile mit in denselben eingehen, und seine eigene Muskulatur verstärken. Seine Nerven empfängt der Rüssel von dem äußern Aste des facialis, welcher hinter der Ohrspeicheldrüse vertritt, unter dem Jochbogen fortläuft, sich demnachst verästelt, und seine Zweige sowohl in die tiefen Theile des Rüssels, als auch nach den Augenmuskeln hinschickt. Auch werden die unter dem Auge aus dem auffallend weiten canalis infraorbitalis hervortretenden Aste des trigeminus in die schon hier beginnende Basis des Rüssels sich einsenken und ferner begleiten. Was endlich die Querschnittsdrücke auf der Oberfläche des Rüssels betrifft, so scheinen diese von den schrägen Querscheiden der Muskeln, welche dieselben in einzelne Partien sondern, und gleichsam als Stützpunkte der fortschreitenden bewegenden Kraft zu betrachten sind, herzurühren, ähnlich; wie es in den großen Seilenmuskeln der Fische wahrgenommen wird. Ubrigens zerfällt die Höhle des Rüssels durch eine dieselbe von einem Ende bis zum andern durchlaufende Scheidewand in zwei gleiche Hälften, welche auch gesondert münden, wenn gleich die mittlere Scheidewand am Ende etwas kürzer ist als die hier stark aufgeworfene Außenwand. Von ihnen geht dann am obern Punkte, da wo sich auch die Scheidewand ansetzt, der höchst bewegliche kegelförmige Fleischzapfen des Rüssels aus, der ganz besonders als Organ des Tastens und Ergreifens zu betrachten ist, und alle die feinen Handirungen ausübt, welche von Elephanten beschrieben und erzählt werden. Die Oberfläche des Rüssels bedeckt endlich dieselbe dicke schwielige, der des Schweines ähnliche, in zahlreiche feine Falten und Runzeln gelegte Haut, welche den ganzen Leib überzieht, und auf ihm, gleichwie am Rüssel, mit kurzen, steifen angedrämmten, in der Jugend ziemlich dicht stehenden Borstenhaaren besetzt ist. Dieses Haarleid wechselt der Elephant nicht, vielmehr wird dasselbe durch die mit dem Wachstume gleichmäßig zunehmende Ausdehnung und Verdickung der Haut immer spärlicher, reißt sich an den erhabenen Punkten, zumal am Rücken, den Schultern und Schenkeln, immer mehr ab, bleibt aber auf dem Kopfe, an der Unterlippe und besonders an der Schwanzspitze noch viel länger, nimmt hier sogar mit der Größe des Thieres an Umfang zu und bildet an der Schwanzspitze eine ziemlich bemerkbare, doch ledere Quaste, welche, wie

alle übrigen Borstenhaare, eine braunrothe Färbung hat, ohne jedoch dieselbe, wegen der spärlichen Stellung der Haare, auf den Leib zu übertragen. Dieser zeigt vielmehr ein dunkelschwarzgraues Colorit, das übrigens der Haut selbst inhärent, und durch Schmutz und Staub, welche die Haut bedecken, noch verdunkelt und vertieft wird. Zwar mag durch öfteres Baden, welches der Elephant sehr liebt, die unheimliche Hülle von Zeit zu Zeit abgeseift werden, und dann die heller graue, unregelmäßig gestreifte Grundfarbe deutlicher hervortreten, aber die Gewohnheit dieser Thiere, sich selbst, sobald sie aus dem Wasser kommen, die mit dem Rüssel ausgewühlte Erde über den Leib zu streuen, und sich auf dieselbe Weise mit Staub zu bedecken, oder sich mit Wasser zu bespritzen, so oft ihnen beides in den Weg kommt, bringt alsbald die alte Unreinlichkeit wieder hervor und läßt die Haut ebenso dunkel erscheinen, wie vor dem Bade. Ubrigens ist es bekannt, daß es auch weiße oder vielmehr weißliche Elephanten gibt, und daß diese wol als eine mehr krankhafte, durch Mangel an Pigmentbildung erzeugte Anomalie zu betrachten sind, gleich den Albinos oder Kakerlaken, die wie beim Menschen, so auch bei allen Säugethieren und halbgezügelmten Säugethieren, Vögeln und selbst Fischen angetroffen werden. Von den übrigen Körpertheilen ist der Kopf wegen seiner Größe und erhabenen Stellung ganz besonders merkwürdig und unter den Pachydermen eigenthümlich. Durch letztere unterscheidet sich der Elephant von den übrigen Däudactylen sehr auffallend, und ähnelt darin mehr den Pferden und Wiederkäuern, zumal auch durch die abschüssige Stellung des Rückens, der Giraffe, wenigstens bei dieser beide Verhältnisse in einem viel höhern Grade angetroffen werden. Auch ist die erhabene Stellung des Kopfes ohne Frage die Ursache der zum Rüssel verlängerten und handartig wirkenden (daher manus bei den Körnern) Nase, indem ohne diese oder eine ihr entsprechende Einrichtung es dem Elephanten völlig unmöglich wäre seine Nahrungsbedürfnisse zu befriedigen, falls er nicht auf hochstämmige Vegetabilien angewiesen wäre. Allein nicht folgt, sondern die niedrigen Cerealien, oder noch mehr die fleischigen saft- und amyllumreichen Wurzeln vieler krautartigen Gewächse bilden seine Hauptnahrung. Die Größe des ganzen Kopfes ist demnach nicht, wie bei allen übrigen großköpfigen Säugethieren, durch eine enorme Entwidelung der Kiefer hervorgerufen, sondern durch eine höchst beträchtliche Ausdehnung des das Gehirn umschließenden Schädelschells selbst. Diese Vergrößerung hat ihren Grund in der gewaltigen Muskulatur des Rückens, welche einer breiten Fläche bedurfte, von der sie ausgehen und von der aus sie wirken konnte. Andererseits aber bedurfte die dadurch bedingte größere Ausdehnung des Schädels wieder einer kräftigen umfangreicheren Nackenmuskulatur, um den ganzen Schädel und den an ihm hängenden im Verhältnisse natürlich mitvergrößerten Kieferapparat mit Leichtigkeit in Bewegung setzen zu können. Weder Bedingungen ist auf eine sehr sinnreiche Weise von der Natur entsprochen, und durch die Art ihrer Ausföhrung zugleich das erreicht, was bei dem enormen Umfang höchst wünschenswerth war, nämlich die größtmög-

liche Leichtigkeit des so umfangreichen Kopfes. Das angegebene Mittel besteht in der Aufstrebung aller die Fläche des großen Gehirns nach Oben, Unten und nach den Seiten hin bedeckenden Knochen, also der Stirn-, Schläfen-, Keil- und Gaumenbeine, und ist diese Aufstrebung auch mit auf die Knochen des Oberkiefers übertragen. Sie liegt übrigens bloß in einer Erweiterung der obern, befanntlich durch die zellige Diploe von der untern getrennten Knochenfläche, sodas zwischen beiden ein leerer Raum übrigbleibt, welcher die Durchmesser der beiden Knochenplatten um mehr als das Zwanzigfache übertrifft und beim ausgewachsenen Elephanten mindestens die Breite von $\frac{1}{2}$ bis 1 Fuß hat. Die beiden Wände dieses Raumes sind durch zahlreiche, dünne, zu Zellen mit einander verflochtene Scheidewände verbunden, und ist auf diese Weise aus der einzigen großen Höhle ein Labyrinth vieler kleiner Kammern geworden, welche indessen alle mit einander in Verbindung stehen, von der Nase aus durch zwei große Öffnungen unmittelbar neben dem hintern Rande der Nasenbeine, welche zunächst in die sinus frontales führen, mit Luft angefüllt werden können, und daher auch beständig Luft enthalten. Aus diesem Grunde ist also der Elephanten Schädel viel leichter, als man nach seiner enormen Größe erwarten sollte, die Höhle des Gehirns aber viel kleiner als der äußere Anblick des Schädels sie darstellt; in der That aber nicht so sehr verkleinert, wie man gewöhnlich zu hören pflegt, indem das Gehirn des Elephanten noch einen sehr beträchtlichen Umfang hat und absolut genommen eigentlich das größte Gehirn überhaupt ist, nämlich 9—10 Pfund wiegt, während das eines Wallfisches nur 5—6 Pfund, vielleicht etwas mehr, beträgt. Dennoch ist das Gehirn des Elephanten relativ genommen klein und enthält nur $\frac{1}{100}$ seiner ganzen Leibesdimension, während es z. B. beim Menschen $\frac{1}{50}$, und bei der Kaie schon über $\frac{1}{10}$ derselben einnimmt. Die beschriebene Erweiterung aller Schädelsknochen, von welcher nur der mittlere, über dem kleinen Gehirn liegende Theil des Hinterhauptschalles ausgenommen ist, hat für die Form des Kopfes noch einige eigenthümliche Bildungsverhältnisse des Elephanten zur Folge. Dahin gehört die fast senkrecht gestellte, ziemlich gewölbte Stirn, welche am Schädel durch die gerade vorwärts gerichtete, ebenfalls senkrechte, in der Mitte der vordern Schädelsfläche sich befindende weite Nasenöffnung begrenzt ist. Unter dieser Öffnung, deren Seitenränder schon von den ausliegenden Ästen des obern Zwischenkiefers gebildet werden, während über ihr die beiden beinahe halbmondförmig gestallten Nasenbeine liegen, steigt der genannte Knochen fast senkrecht herab, ragt weit über die Fläche des Gaumens nach Unten hervor, und bildet so nicht bloß für die untre Wände des Rückens eine sehr breite Basis, sondern auch an jeder Seite eine sehr geräumige Höhle zur Aufnahme der großen Stoßzähne. Dieselben stehen also im Zwischenkiefer und sind hiernach eigentlich Schneidezähne, keineswegs, wie die Stoßzähne des Walroßes, mit dem Kinn des Elephanten zusammenstellte, Eckzähne, die sonst wol eine sehr beträchtliche Größe zu erreichen pflegen, und namentlich bei den Schweinen, zumal bei den Formen-Subafrika's und Subasiens, eine

analoge Gestalt annehmen. Sie bestehen aus einer sehr festen, unter dem Namen Eisenbein bekannten, aus feinen, fadenartig in einander stehenden Schichten gebildeten Knochensubstanz, die auf ihrer Oberfläche nur einen sehr dünnen, an der Spitze meistens abgeriebenen Schmelzlüberzug hat, und, wie man früher allgemein glaubte, die Eigentümlichkeit besitzt, nach Verletzungen, etwa nach Zerschmetterung vermittelst Hintertugeln, die man mitunter im Innern von Elephantenzähnen findet, ohne sichtbare äußere Zerstörung des Zahnes, sich regeneriren und ausheilen zu können. Allein St. Cuvier hat gezeigt (Osseum. fossil. I, 48), daß diese Ansicht unstatthaft sei, und man annehmen müsse, die Kugel sei nicht da eingebracht, wo sie sich findet, sondern in den Grund des Zahnes, von wo sie mit dem Abfalle der neuen Schichten in den Zahn eingestiftet worden ist. Daher steht natürlich jede Verletzung an der Stelle, wo sie liegt. Der Zahn hat übrigens die Form eines sehr lang gestreckten, in seiner Achsenrichtung bogenförmig gekrümmten und zugleich nach der äußeren Seite umgebogenen Kegels, dessen verhältnißmäßig kleine Basis hohl ist, und als kürzere, kegelförmige Höhle in das untere Ende des Zahnes, welches in der Alveole steckt und vom Zahnfleisch gleichwie von der Weinhaut umgeben ist, eintrifft. Diese Höhle ist mit Fleischmasse, worin sich viele Blutgefäße und Nerven verbreiten, erfüllt, und dient die letztere dazu, den Zahn nicht bloß festzuhalten, sondern auch durch schichtweisen Abfall an die Oberfläche der untern Höhle zu vergrößern. Ein solcher eigentümlicher Schneidezahn wird daher nicht geschichtet, sondern lebenslanglich beibehalten, erscheint aus erst im dritten Jahre des Elephantenlebens, und bleibt von nun, sich zunehmend vergrößernd, im spätern Lebensalter aber langsamer wachsend und seine Masse spärlicher vermehrend.

Außer diesen beiden Stoßzähnen hat der Elefant nach der gewöhnlichen Annahme in jedem Kiefer nur noch zwei oder höchstens vier Backzähne, von denen je einer oben je zwei an jeder Seite sitzen und mit ihren Kauflächen auf einander stoßen. Von den Zähnen des Unterkiefers ist es merkwürdig, daß die sie tragende Gegend des Marriarknochens viel geneigter liegt, als der Theil vor ihm, zunächst hinter dem Stoßzahne. Eine Folge davon ist, daß die Backzähne des Elephanten nicht der Grundebene, auf welcher das Thier ruht, mit ihrer Kaufläche parallel laufen, sondern so gegen dieselbe geneigt sind, daß der hintere dem Schunde genähere Theil des Zahnes viel tiefer steht als der vordere, die Kaufläche also nicht bloß nach Unten, sondern zugleich nach Vorn geneigt ist. Daher tritt denn auch der obere Backzahn des Elephanten nicht in senkrechter Richtung aus dem Kiefer hervor, sondern in einer schiefen, von Hinten nach Vorn gestellten, voraus sich ergibt, daß nicht etwa seine ganze Oberfläche gleich Anfangs sichtbar wird, sondern zunächst nur die vorderste Ede, die sich dann bald durch Abkauen in eine Fläche verwandelt, welche nach und nach immer größer wird. Natürlich muß sich nach dieser Stellung des obren Mahlzahnes die des untern, und somit wieder die Biegung des Unterkiefers richten, welche also eine sehr starke sein wird,

und in der That stärker ist, als bei irgend einem andern Säugethiere. Denn in der Regel beträgt der Winkel, unter welchem der ausstehende Ast und der wagrechte Theil des Unterkiefers an einander stoßen, mehr als 90°, beim Elephanten aber scheint er einem rechten am nächsten zu kommen, oder richtiger in der fortlaufenden bogenförmigen Krümmung des Unterkiefers als wahrer Winkel ganz verschwunden zu sein. Es fehlt daher am Unterkiefer eine hintere untere Ede ganz und beide Theile, des ausstehende und der wagrechte, sind fast gleich lang. Was die Anzahl der Zähne betrifft, so hängt diese wol von dem Alter der Individuen ab, sowie von dem Umstande, daß der Milchzahn nicht ganz ausfallen braucht, um dem späteren bleibenden Zahne seine Stelle einzuräumen; und daß sich der letztere nicht etwa unter dem ersten bildet, sondern hinter ihm in einer weiten Höhle des Kiefers, aus welcher er mehr in wagrechter als in senkrechter Richtung hervortritt, und so den Milchzahn nicht hebt, sondern schiebt. In dem Maße als dieser abgelaufen und kleiner wird, folgt der zweite bleibende Zahn nach, und beide können in gewissen Zeiten des Alters zugleich fungiren, auch scheinbar gleich groß sein. Indessen kann diese Periode nicht lange dauern, denn der neue schiebt und drängt ja den alten fortwährend, dieser muß daher nachgeben und zwar so lange, bis er völlig herausgeworfen wird. Dann rückt langsam der bleibende Zahn in seine Stelle, und ist fortan das einzige Kauwerkzeug des reifen Geschöpfes. In dieser Lebensperiode hat dann das größte Landsäugethiere die kleinste Anzahl von Zähnen, welche wir bei Säugethiern antreffen; die bloß mit vier, zwei oben und zwei unten, Backzähnen versehen Sirennengattung der Sectus (Rhytine) ausgenommen, welche indessen zu den Fischgigantieren gehört, bei denen Allen die Verkrümmung der Zahnbildung eine in verschiedener Stadien dargestellte typische Gruppeneigenschaft ist. Ich bin jedoch sehr geneigt, von dieser allgemeinen Ansicht des Elephantengeschiffes abzuweichen, und dem Elephanten mehr Zähne zuzuschreiben; kann aber meine Meinung erst nach ausführlicher Schilderung des Backzahnes selbst erläutern. Derselbe besteht aus einer Anzahl fächerförmiger Platten, deren jede einen völligen Schmelzlüberzug besitzt. Diese Platten stehen parallel neben einander, ihre flachen Seiten sich zuwendend, und sind an diesen durch eine dritte Substanz, den Zahnhut oder die Rinne, zu einem Ganzen verbunden. Dieses Ganze hat, so lange es noch im Kiefer steckt, einen dünnen völlig geschlossenen Überzug, den Zahnsack, in dessen Höhle es gebildet wird, und den es durchdringt, sobald es aus der Knochenhöhle, die den ganzen Zahn mit samt dem Sack enthält, hervorwächst, das Zahnfleisch durchbohrt und zum Kaue benutzt wird. Als bald nutzt sich nun die äußerste, vom Zahnhut gebildete, gewölbte Oberfläche ab, wird dann zu einer Ebene und in dieser sieht man Schmelzfiguren, Anfangs als einzelne Punkte, welche in dem Maße, als sie größer werden, sich in reihenweis geordnete parallele, später in jeder Reihe in eine zusammenhängende Figur verschmelzende Ringe umwinden, weil in ihrer nunmehr ganz abgelaufenen Mitte der dritte

Bestandtheil des Zahnes, die Knochenmasse, hervor- tritt. Während so die obere kaulende Fläche des Zahnes gestaltet ist, sieht man an der entgegengesetzten untersten die einzelnen von Schmelz bedeckten Knochenplatten frei neben einander liegen, doch nur bis zu einer gewissen Höhe, wo der Kitt zwischen ihnen beginnt. Jede Platte zeigt uns ferner keinen scharfen oder abgerundeten Endrand, der von Schmelz überzogen wäre, sondern vielmehr eine ziemlich weite Öffnung an dem abgestuften Ende, welche eine Strecke ins Innere der Zahnplatte als Höhle eindringt. Die Ränder des Eingangs dieser Höhle sind scharf, meistens noch ganz ohne Schmelzlage an der Außenfläche, und dabei unregelmäßig zackig oder gewunden. In diese Höhlen bringt eine an Nerven und zumal Gefäßen reiche Fleischmasse ein, welche im Grunde des häutigen, den ganzen Zahn umschließen- den Sackes besetzt ist und aus ihm eigentlich hervorgeht; ganz ähnlich also, wie wir dies auch beim Stoßzahne sahen. Nach dieser Darstellung, welche aus Cuvier's aus- schließlich Beobachtungen über die allmähliche Bildung des Zahnes beruht (Osses. fossil. T. I. p. 31 s.), muß man also jede einzelne Platte für einen eigenen Zahn halten, insofern dieselbe alle die Bestandtheile besitzt, und ebenso erndet und gebildet wird, wie jeder andere voll- ständige Säugetierzahn. Erst wenn diese Platten wenig- stens an ihren obern, zuerst hervortretenden Enden fertig und vollendet sind, beginnt ihre Verformung zu einem Ganzen durch Abstoß von Kitt zwischen und über sie. Dadurch werden allmählich die einzelnen Zähne zu ei- nem Zahnbau, der statt jener Zahn heißt, verbunden. Das Wichtigste ist hier klar offenbar der Umstand, daß alle Zähne in einer gemeinschaftlichen Alveole oder Kiefer- höhle stecken, und aus diesem Umstande folgt denn sogleich die zweite Abweichung, daß sie auch alle zusammen in einem einzigen Zahnsacke enthalten sind, welcher durch häu- tige von der Decke herabsitzende Scheidewände in so viele parallele Kammern getheilt ist, als wie viele einzelne Zähne die ganze Zahngruppe in sich vereinigt. Es scheint übri- gens diese Anordnung in der geringen Dicke der einzelnen plattenförmigen Zähne ihren Grund zu haben, insofern nämlich solche plattenförmige Zähne auch nur in ebenso schmalen Alveolen hätten gebildet werden können. Zwischen diesen hätten aber früherne Scheidewände sich be- finden müssen, und dadurch wäre das allmähliche Fortrücken der Zähne, welches doch wieder wegen der großen Abnutz- barkeit der einzelnen nötig war, unmöglich geworden, mithin der Elephant im spätern Alter unfähig gewesen, mit seinen kleinen, beinahe verbrauchten Zahnreihen noch zu kauen. Nur die beständige Bildung neuer Zähne unter den alten hätte diesem Uebelstande begegnen können; eine solche war aber nicht gut ausführbar, weil allmählich der Bildungs- proceß des neuen Zahnes in dem Maße desto beschleunigt werden mußte, als er jetzt durch das allmähliche Vorschrei- ten der ganzen Zahngruppe in die Länge gezogen und dadurch die Brauchbarkeit desselben auf solidere Gründe gestützt ist. Offenbar war also die gewählte Anordnung die beste und zweckmäßigste bei der einmal angenommenen Konstruktion des Elephantenzahnes, und die in ihr her- schende, vom Typus aller übrigen Säugethiere abweichende,

überhaupt in der Thierwelt aller Analogie entbehrende Bil- dung desselben zeigt uns die Wichtigkeit des Sages auf Neue, daß die Natur keine flüssige, geistlose Nachbil- derin derselben Formen ist, sondern die Fähigkeit besitzt, alle Grundformen ihrer Schöpfungen gegebenen Verhält- nissen nach Möglichkeit anzupassen, ohne die typischen Ideen jemals ganz wieder aufzugeben. Die geistreiche Lehre von der Metamorphose, welche innerhalb gleich- typischer Gruppen der Schlüssel aller wahrnehmbaren for- mellen Mannichfaltigkeit ist, findet also auch hier, in der scheinbar so abweichenden Bildung des Elephantenzahnes, ihre Anwendung.

Nach dieser Darstellung des Elephantengebisses blei- ben uns am Kopfe des merkwürdigen Thieres nur noch wenige Eigenheiten zu berühren. Skologisch waren be- sonders die nach Hinten ganz offenen und mit der Schläfe verflochtenen Augenhöhlen zu erwähnen, welche sich sowol durch ihre Kleinheit, als auch durch ihre tiefe Stellung am Schädel unter dem Niveau der Nasenöffnung aus- zeichnen. Dagegen liegt die Drüsenöffnung höher als ge- wöhnlich, nämlich über der obern Kante des Jochbogens, dessen Richtung sich der geraden nähert, wegen der be- trächtlichen Ausbreitung der Schläfenbeine. Das Hinter- haupt ist merkwürdig nicht bloß durch seine festsitzende Stellung, sondern auch durch die ganz auffallende Ver- tiefung seiner Mitte, welche dem schon erwähnten Um- stande zuzuschreiben ist, daß sie gar nicht an der sonst allgemeinen Aufreibung der Schläfenknochen Theil nimmt. In der Mitte dieser bis zum Scheitel hinauffliegenden Vertiefung findet sich eine elliptische, scharf abgeflachte, mit einer erhabenen Längsfalte im Grunde versehene Grube, welche den Elephantenschädel sehr auszeichnet und vom Ansatze des äußerst kräftigen Nackenbandes herrührt. Bald unter dieser Grube, ziemlich genau in der Mitte der hintern Schädelansicht, also den Nasenlöchern gerade gegenüber, bemerkt man doch nicht sehr große Hinterhaupt- loch, und neben ihm ragen die beiden großen Gelenkhöpfe des Schädels stark hervor. Allein der Jochenfortsatz des Schläfenbeines, den man neben und unter diesen Gelenk- köpfen erwarten sollte, fehlt dem Elephanten, und es setzt sich daher der musculus sternocleidomastoideus gar nicht an das Schläfenbein, sondern nach Gampfer (Kleinere Schriften I, 74) an den Jochbogen, der zu diesem Ende nach Hinten eine Art von Jochenfortsatz auswendet. Die vom foramen occipitale beginnende basis cranii ver- läuft dann nicht wagrecht, sondern neigt sich stark nach Vorn und Unten, bis sie mit den Alveolen der obern Backzähne zusammenstößt. Zwischen diesen bleiben die durch ein schmales Pfugscharbein halbirten Choanen frei. Durch sie gelangt man von Hinten in die zwar geräu- mige, aber von zwei durch sie geführten Nasenlöchern ver- engte Nasenhöhle, deren hinterer Ausgang sehr klein sein soll (Gampfer a. a. D. S. 88). Desto größer ist das zwischen den Ober- und Zwischenkiefern befindliche foramen incisivum, und besonders merkwürdig wegen seiner fanalartigen Verengerung hinter den breiten, ras- chen Zwischenkieferknochen, an denen es in die Nasenhöhle hinaufführt. Von der Breite des canalis infrorbitalis

wurde schon geteilt. Die Parallele aber, welche Curvier hiernach, sowie nach der Form der Backzähne, der Größe der obren Schneidezähne, dem Mangel der Eckzähne, der Gestalt des Kammes auf dem Schulterblatte und andern zufälligen Ähnlichkeiten zwischen dem Elephanten und manchen Nagethieren zieht, scheint mir mehr den Charakter einer gezwungenen, als natürlichen Ähnlichkeit zu besitzen, indem die beiderseitig größte Menge der Verschiedenheiten jeden wahren Vergleich beider Thierformen unmöglich macht, und namentlich die so sehr hervorgehobene Größe des Intraorbitalkanals bei den Nagethieren, welchen sie zukommt (z. B. den Meerf Schweinchen, den Stachelhäuten, überhaupt wol allen mit vier gleichgroßen Backzähnen versehenen amerikanischen Gattungen), eine ganz andere ist, und gar nicht, wie beim Elephanten, mit dem Volumen der aus diesem Loch hervortretenden Retromaxilläre im Zusammenhang steht.

Auf seiner äußern Oberfläche zeigt der Kopf des Elephanten, außer den schon oben geschilderten Eigenschaften, noch manches Eigentümliche. Wir rechnen dahin die enorme Kleinheit des Auges, an dem unter den beiden äußern Augenlidern noch ein drittes inneres, die Rida-haut, wahrgenommen wird. Von jenen beiden hat das obere sehr starke Wimpern am Rande, das untere aber sehr schwache. Zwischen dem Auge und Ohr findet sich die kleine Öffnung einer mitten auf dem Schläfelmuskel gelegenen Drüse, welche eine schmierige Feuchtigkeit absondert; wie eine solche bei den südamerikanischen Schweinen hinten auf dem Rücken und bei den Krokodilen am Rande des Unterliefers vorkommt. Die Secretion dieser Drüse steht mit der Brunn des Elephanten in innigem Zusammenhang, und erfolgt in reichlichem Maße nur während dieser Zeit; außer derselben ist auch die Drüse in Ruhe und ihre Öffnung dann selbst sehr aufmerkamen Beobachtern entgangen. Das Ohr zeichnet sich durch den schmalen, spaltenförmigen Eingang des äußern Gehörganges, sowie durch seine große, ungefaltete, nicht sowohl hängende, als vielmehr frei nach hinten absteigende Ohrmuschel aus, und ist relativ von allen äußern Organen nicht blos das größte, sondern überhaupt die größte Ohrmuschel, welche es gibt; ihr Durchmesser beträgt $1\frac{1}{2}$ bis gegen 3 Fuß. Vom übrigen Kumpfe wurde die Beschaffenheit seiner Oberfläche schon früher geschildert; ich führe daher nur an, daß der äußerlich kurze Schwanz kaum bis zum Kniegelenk reicht, und gegen das Ende etwas flach sein soll. Hier trägt er, zumal an den Kanen, die längern Haare. Hinsichtlich seiner Bildung erscheint uns gegen den großen Kopf nicht blos der Hals des Elephanten sehr kurz, sondern auch im ähnlichen Maße der Kumpf. Daher übertrifft das viel niedrigere Hippopotamus den Elephanten an Länge, und das in allen Dimensionen sonst kleinere Nashorn steht dem Elephanten doch an Länge kaum nach. Beide werden aber vom Elephanten in der Höhe übertroffen, und diese ist hier ganz besonders von der Höhe der Gliedmaßen abhängig. Daher kann sich auch das übrigens plumpere Thier viel schneller bewegen, als irgend ein anderes Pachyderm, und einen Trab auszusprechen, den ein galloppirendes Pferd nicht zu übertrifft.

sen vermag. Die Länge der Gliedmaßen hängt nicht, wie beim Pferde und den Wiederkäuern, von den langen Beinen ab, sondern von dem auffallend langen Oberarm und Oberschenkel, durch welches Moment der Elefant nicht blos mit allen Edelhütern in einen Widerspruch tritt, sondern auch der menschlichen Bildung sich mehr nähert. Desto kürzer sind dafür die Beine, und äußerlich gar nicht unterscheidbar, vielmehr in einen kräftigen Kumpfsfuß verwandelt, an dem die Anzahl der Beine nur aus den an seinem vordern Rande haftenden, runden, flachen Hufen erschlossen werden kann. Doch haben die Elephanten Afrikas immer und die Indiens wenigstens hinten nur vier Hufe, wegen der Verkümmern des Daumens. Daher ist die Spur der Hinterfüße kleiner, als die der vordern, und überhaupt das ganze Vorderbein stützr und kräftiger, als das hintere; wieder eine Auszeichnung des Elephanten vor den übrigen Mammalien, diejenigen ausgenommen, welche gleich ihm den Rücken abschüssig tragen, und vorn höher sind, bei wagerechtem Gange, als hinten. Außer den vordern Hufen hat dann jeder Fuß noch eine dicke, schwielige, fast kreisrunde Sohle, die den Boden mit berührt, und die Hauptstütze des schreitenden Thieres ist. Einen wesentlichen Charakter liefert für den Elephanten noch die Lage der Rippen zwischen den Vorderbeinen an der Brust, während sie bei allen übrigen Pachydermen, welche, wie der Elefant, nur ein Zuges werfen, sich in der Weichen gegenseitig befinden. Diese Lage erklärt sich aus der Annäherung des Rückens, welcher, wenn das unter der Mutter knieende Junge saugt, gegen den Bauch derselben nach hinten zurückgelegt wird, sodas die Rippe zwischen dem Grund des Rückens und die Unterlippe eingeklemmt ist. Auch das männliche Geschlecht hat an derselben Stelle seine weniglich kleinen Brustwarzen. Alle diese Verhältnisse harmoniren auffallenderweise mit der menschlichen Organisation, und liefern den Beweis für die Richtigkeit der Ansicht, daß die Natur in wesentlich verschiedenen Gruppen zu denselben Formen zurückkehren kann, mitbin analoge Gestalten niemals als Beweise einer obwaltenden Verwandtschaft zwischen den Organismen sich betrachten lassen.

Von den innern Organen erwinde ich zuerst das Skelet, nachdem die Schädelbildung schon zur Gänze erörtert ist. — Die Wirbelsäule des Elephanten besteht aus 68 — 60 Knochen, von denen 7 aus den Hals, 20 aus den Rücken, 3 aus den Lenden, 4 aus den Kreuzbein und die übrigen 24 oder 25 aus dem Schwanz kommen. Von den 7 Halswirbeln zeichnet sich der Atlas durch den Mangel der durchbohrten Querfortsätze, der Epistropheus durch die Größe seines hohen, kammartigen Dornfortsatzes und die folgenden vier Wirbel bis zum siebenten durch die Kleinheit dieses Fortsatzes aus. Vom siebenten Halswirbel bis zum dritten und vierten Rückenwirbel werden diese Fortsätze schnell sehr hoch, bis über 1 Fuß, und fallen demnach bis zum Kreuzbein ganz allmählig ab. Das große Nackenband entspringt von diesen Fortsätzen, besonders vom dritten Rückenwirbel, geht über die mittlern Halswirbel fort, setzt sich an den starken Dornfortsatz des Epistropheus und begibt sich von hier zum Hinterhaupt in

die schon beschriebene elliptische Grube desselben. Die 20 Rückenwirbel tragen ebenso viele Rippen, von denen aber nur die fünf ersten sich an das Brustbein unmittelbar setzen. Die sind im Ganzen sehr schmal und an ihrer untern Hälfte fast gar nicht gebogen. Schulterblatt und Becken haben manche Eigenheiten; ersteres besonders einen von dem erhabenen Längsfels nach hinten ausgehenden Fortsatz, welcher in der Größe nur noch beim Hasen wieder vorkommt. Am Becken bemerken wir eine sehr gestreckte Stellung, die, wenn der Elefant aufrecht ginge, der des menschlichen Beckens höchst ähnlich sein würde. Ueberhaupt, sagt Cuvier (Ossement. fossil. I, 29), sei es auffallend zu sehen, wie das Skelet des Elefanten mit den Knochenformen des Menschen mehr übereinstimme, als das irgend eines andern Thieres; und man dürfe sich daher nicht wundern, wenn selbst Anatomen von Profession einzelne Elephantenknöchel für Menschenknochen hielten, und dadurch der Fabel von Riesen die triftigste Begründung darreichten. An den Gliedmaßen ist dies noch auffallender. Die Länge des Oberarms im Vergleich zum Unterarm ist ganz menschlich, und nicht minder die Gleichheit beider entsprechenden Abschnitte des Vorderarms. Freilich würde hier die Einbettung des Radius in den cubitus, sodas zwischen beiden nicht bloß gar keine Kücke bleibt, sondern auch der erstere am oberen Ende sich dergestalt zwischen die beiden Gelenkflächen des letztern hineinschiebt, daß er von diesem völlig umfaßt wird, eine Bildung, die keinem andern Säugethiere eigen ist, gerechte Einsprüche gegen die Ähnlichkeit mit der Menschenform erheben und eine Verwechselung beider unmöglich machen. Dagegen trete das Zahlenverhältniß der Fingergelenkknöchel, welches ganz wie beim Menschen ist, als neuer Vergleichungspunkt auf; aber die auffallende Kürze aller Plattfuß- und Beinhaken würde wieder manche Unterschiede darbieten. Denn im Grunde, und damit schließt Cuvier seine Schilderung des Elephantenskelets (a. a. D.), gibt es an demselben keinen einzigen Knochen, nicht einmal ein Knochenende, welcher sich nicht foglich von demselben aller andern Säugethiere unterscheiden ließe und auf eine sehr unzweideutige Weise die Thierform anzeige, von welcher er ein, wenn auch nur sehr kleines, Glied ist.

Weniger läßt sich dies von den weichen Theilen des Innern behaupten, und harmonirt, namentlich im Bau des Darmes, der Elefant ziemlich sowohl mit dem Pferde, als auch mit dem Schweine. Ich beziehe mich dabei auf P. Camper's Nachrichten (Kleinere Schriften I. S. 50 fg.), in welchen von allen weichen Theilen kurze Notizen gegeben sind. Er bestrittet darin die alte Angabe des Galen, daß der Elefant einen Knochen in der Scheidewand des Harns habe, und schließt sich in seiner Darstellung fast ganz an Aristoteles, dessen Genauigkeit bei Tierergleichungen bekannt und nicht genug zu rühmen ist. Dies gilt auch bei der Leber, von welcher Galen berichtet, daß sie eine Gallenblase habe, die Aristoteles nicht fand. Camper sah eine große, durch Scheidewände in vier Höhlen getheilte Leber, an der Stelle des Darmes, wo die Gallengänge sich einsenken, und meinte, man könne diese für

die entfernt von der Leber liegende Gallenblase betrachten. Der Gallengang geht durch die Leber hindurch und communizirt mit allen vier Höhlen. Das Pankreas ist nicht groß, aus vielen einzelnen Drüsenfasern zusammengesetzt, deren Gänge in den gemeinsamen Ausführungsgang münden. Letzterer spaltet sich vor dem Darne in zwei Äste, von denen der eine mit dem Gallengange durch die Leber geht, der andere 2 Zoll unter der Leber in den Dünndarm sich einmündet. Die Milz ist sehr länglich-dreieckig. Am Darmkanale selbst findet sich nur ein einfacher, sehr länglicher, dickhäutiger Magen, dessen linkes blindes Ende sehr zugespitzt ist und sich zum rechten stumpfen wie 1:4 verhält. Der Dünndarm ist, wie bei den Pflanzentressen, weit, doch minder als bei manchen andern; inwendig ist er sehr feingotig, sonst oben nur Anfangs etwas zellig. Beim Übergange desselben in den Dickdarm entsteht aus letzterem der Blinddarm, welcher zwar viel kürzer, aber weiter als der Magen ist, und ihn dennoch an Inhalt übertrifft; der Dickdarm selbst hat etwa die halbe Länge des Dünndarmes, und der ganze Darmkanal beim indischen Elefanten die zehnfache, beim afrikanischen aber nur die siebenfache des Körpers.

Von den übrigen weichen Theilen gedenke ich nur noch der Genitalien, da sie manches Eigentümliche darbieten. Die Hahn mit zu zahlender Lage der Ähren ist schon oben erwähnt; sonst zeigt uns der weibliche Genitalienapparat dieselbe Bildung, welche den übrigen Säugethiere eigen ist; namentlich auch den zweiwürdigen Uterus und die nach hinten gewendete Scheide, deren Lage ähnlich wie dem Pferde, aber mehr heruntergerückt und weiter vom After entfernt ist. Die männlichen Genitalien bieten als Hauptmerkmal die Lage der Hoden im Bauche, neben der Wirbelsäule unter den Nieren dar. Die Ruthe ist groß und stark, von einer Scheide der Bauchhaut umgeben, und so an die Bauchdrüsen gezogen, daß sie nur in der Richtung nach vorn bei der Ejaculation hervortreten kann. Daher kommt denn auch der männliche Elefant ganz wie das Pferd in dieser Richtung, und begattet sich ebenso, indem das Männchen auf dem Weibchen reitet. Die erigirte Ruthe ist so formig nach unten gebogen. Der befruchtete weibliche Elefant trägt 20 Monate; das geborene völlig ausgebildete und bewegliche Junge ist 3 Fuß hoch, saugt beinahe zwei Jahre und ist gegen das 20ste Jahr mannbar. Hiernach ließe sich das natürliche Lebensalter des Elefanten etwa auf 120—150 Jahre annehmen, indem das Verhältniß der Pubertät zur Lebensdauer bei größern Säugethiere gewöhnlich sich wie 1:6 zu verhalten pflegt. Indessen mag die Zähmung, der wenigstens alle die unterworfen sind, von denen wir genaue Beobachtungen hierüber haben, wesentlich zur Umänderung dieses Verhältnisses mit beigetragen haben, und der Elefant in vielen Fällen ein höheres Alter erreichen.

Nach dieser Schilderung der formalen Eigenschaften des Elefanten habe ich über seine Lebensweise, seine Aufenthaltsorte und die aus ihnen abzuleitenden Artunterschiede noch einige Bemerkungen zu machen. Nicht leicht hat ein Thier nach allen drei Beziehungen so viele Schriftsteller beschäftigt und Stoff zu so geistreichen wie abge-

schmackten Betrachtungen dargeboten, als der Elephant zu allen Zeiten wissenschaftlicher Forschungen und Bemühungen. Von den ältesten Autoren, die seiner gedenken, und unter denen Ktesias unbedingt von allen Abendländern der Zeit nach die erste Stelle einnimmt, indem vor ihm keiner vom Elephanten als Augenzeuge redet (vergl. A. M. v. Schlegel, Indische Bibliothek I, 2. S. 148), ist dieses Thier mit Recht ebenso sehr bewundert, als von den neuesten gründlichen Forschern, denen freilich nicht, wieviel früher, die bloße Schilderung einer Werthwürdigkeit höchste Aufgabe seiner Darstellung schien, sondern allein die tiefere Erkenntnis seines auch dem flüchtigsten Blicke eigenthümlich erscheinenden Wesens. Es liegt außer dem Kreise dieser Mittheilungen, einen geschichtlichen Abriss der Forschungen zu geben, deren Gegenstand der Elephant gewesen ist, um so mehr, als seine Schilderung nach ihren allgemein historischen und geographischen Seiten hin von Männern schon ausgeführt worden ist, deren Namen als die größten Sterne im Gebiete der Wissenschaften glänzen, denen sie ihr Leben gewidmet haben, und in deren Dienste sie Unsterblichkeit als Lohn ihrer Mühen erwarbten. Denn wer wollte nach A. M. v. Schlegel's ebenso gestuolter wie lebendiger Schilderung der in die Kriegskunst des Abendlandes durch Alexander aus dem Orient übergeführten und während mehrer Jahrhunderte als tüchtige Vorkämpfer benutzten Elephanten noch ihre antiquarisch historische Darstellung unternehmen; wer nach A. Ritter's (Erdbunde 5. Th. S. 903) gelehrter und mühevoller Nachweisung aller der Gegenden Indiens, die das berühmte Thier als ursprünglichen Bewohner unter ihren Erzeugnissen aufführen dürfen, noch über die geographischen Verhältnisse desselben in Asien sich verbreiten? Und sowie durch die Forschungen dieser unserer Landesleute beide Seiten der äußeren Geschichte des Elephanten erschöpft sind, so haben die Bemühungen unserer als genaue Kenner physikalischer Erscheinungen längst bekannten westlichen Nachbarn sich der innern Geschichte dieses Riesen der Thiere angenommen und dieselbe in allen ihren Richtungen zu erschöpfen gesucht. Unbedingt gebührt Büffon der Ruhm, das Naturell und die Lebensweise des Elephanten von den vielen Fabeln gereinigt zu haben, mit welchen die leichtgläubige Phantasie der Alten die Geschichte desselben ausgekollert hatte; und während Aristoteles, wie wir schon oben sahen, dem Abendlande zuerst wahre Kunde von dem eigentlichen Bau des Thieres gegeben hatte, erschöpften denselben Camper und Cuvier nach allen Seiten; letzterer zumal durch größere Kritik der Abwägung der mannichfachen Unterschiede der ausgestorbenen wie lebenden, der asiatischen wie afrikanischen Arten. Daber bleibt denn auch von der Lebensweise des Elephanten nur das zu sagen, was jene Männer aus den Quellen der Augenzeugen geschöpft haben. Feuchte, schattige, an den Ufern großer Ströme sich hinziehende Wäldungen sind es, die der Elephant zu seinem Aufenthalt erwählt hat, und in denen er, zu Horden von 30, 50 bis 100 vereint, seine Tage hinbringt. Eine solche Horde steht unter der Anführung eines oder alten und erfahrenen Individuums, welches die Rich-

tung derselben überallhin anführt und die Hantirungen der ganzen Schar durch sein Beispiel bestimmt. Ein anderer ebenfalls beehrte und fruchtbarer Elephant macht den Schluß der Horden, und sieht darauf, daß kein Glied abhanden komme oder in selbstgefährlicher Ruhe sich vom Zuge ausschleife. Des Morgens, wie überhaupt, so lange die Horde nicht im Marsche begriffen ist, sind alle Elephanten mit Fressen beschäftigt. Ihre Nahrung ist durchs aus vegetabilisch, und besteht in allerhand niedrigen Kräutern, Wurzeln und Früchten, welches alles sie mit dem Rüssel ab- und austreifen, durch Schütteln von allem anhängenden Erdbreie reinigen und dann erst in den Mund stecken; worauf es die spitze, schmale Zunge zwischen die Zähne fördert, welche in einer beständigen Kaubewegung begriffen sind. Es verzehrt auf diese Weise ein alter Elephant täglich gegen 100 Pfund, wenigstens behaupten die Wärter geheimer, daß er so viel zu seinem Unterhalte bedürfte. Hauptbeschäftigung ist nach dem Fressen das Baden, welches sie mehrmals täglich wiederholen, und dabei sich durch Schwimmen und Bespritzen mit Wasser belustigen. Wie sie sich aber nach dem Bade sogleich wieder verunreinigen, das wurde schon oben geschildert. Zur Mittagszeit, während der größten Hitze, pflegt die Horde zu ruhen, und liegen alsdann die einzelnen Individuen der Länge nach auf dem Boden, so wol die Vorder- als auch die Hinterbeine nach hinten ausstreckend, erstere unterschlagend, wie das Rindvieh und die Pferde. Die gewöhnliche Bewegung ist der Schritt, indessen kann der Elephant auch stark traben, allein schon im Schritt legt er täglich bis 10 Meilen zurück.

Während der Brunst, welche, so scheint es, an keine bestimmte Jahreszeit gebunden ist, trennen sich die Elephanten der Horde paarweis und begeben sich in das Dickicht, um hier ihrer Lust zu fröhnen; da indessen das belegte Weibchen, sobald es seinen Zustand merkt, oft schon nach vier Tagen das Männchen nicht mehr zuläßt, so kehren sie bald wieder zur Horde zurück. Uebertrieben ist, was man von der Schamhaftigkeit der Elephanten erzählt, und darauf die Behauptung gegründet hat, daß sie sich nicht in der Gefangenschaft fortpflanzen; man hat in neuerer Zeit Veruche angestellt, die das Gegentheil beweisen. Nicht bloß vor einer zahlreichen Menge von Zuschauern fand die Begattung zweier gekämmten Individuen statt, sondern es saß auch dem Weibchen noch sein Führer auf dem Rücken, als es beschlagen wurde. Ubrigens zeigen vorzugsweise männliche Elephanten mitunter ein sehr heftiges Verlangen, besonders wenn sie lange von den Weibchen entfernt in der Gefangenschaft gehalten werden; doch sind auch im wilden Zustande solche Beispiele vorgekommen. Individuen der Art, von denen man glaubt, daß sie von einer Horde ausgeflohen seien, zeigen immer ein sehr widerstehendes ausgeretztes Naturell, durchstreifen aus aufdröcklich ohne Paß das ganze Gebiet ihres Aufenthalts, greifen alles an, was ihnen entgegentritt, und stoßen den einzelnen Menschen wie seine Wohnung schonungslos nieder. Nur ein vorgelhaltener, schnell aus trockenem Zuckerrohr gebildeter Brand soll im Stande sein, sie zu verschrecken und in die Flucht zu jagen. Bei gekämmten hat

man nach Baron von Hügel ein anderes Mittel die Butz zu stillen. Es besteht in geschmolzener flüssiger Butter, die man den Elephanten zum Trinken darreicht. Ein im Anfange dieses Jahres (1839) in Potsdam während gewordener drüsigter Elephant mußte inessen, freilich ohne Anwendung jenes Mittels, mit Blausäure vergiftet werden, und bildet nuncmehr in seinen verschiedenen Theilen sehr schöne Präparate der berliner Sammlungen. Erst durch diese Scene veranlaßt, machte von Hügel jenes Mittel öffentlich bekannt; ob es untrüglich sei, steht dahin. Abgesehen von solchen aufgeregten Zuständen ist der Elephant ein friedliches Geschöpf, dessen natürliche Klugheit den Menschen in den Stand setzt, ihm zu allerlei Zwecken seines Lebens zu benutzen. Indessen ist der Elephant weder in Indien noch in Afrika jemals eigentliches Hausthier geworden, vielmehr hat man ihn immer aus Neue aus seinem wilden Zustande eingefangen, vermöge seines ruhigen Naturells aber bald an den Menschen gewöhnen können. Seine Hauptbenutzung war alsdann die zum Kriege, welche in Indien uralte, erst in den spätem Zeiten des großen Vorsehricks hier in Anwendung gebracht wurde, von Alexander auf die verschiedenen Reiche der Diadochen, von diesen auf die Carthager und Griechen, und so durch die Verührung dieser mit den Römern theilweise auch auf die letztern übergegangen ist, bei ihnen aber sich nicht lange als Waffe erhalten hat. Im Mittelalter scheinen nur Fürsten der Sassaniden außerhalb Indiens von Kriegselephanten Gebrauch gemacht zu haben, und seit der Erfindung des Schießpulvers ist selbst in ihrer ersten Heimath diese Art der Benutzung abgekommen, weil die Elephanten höchst furchtsam vor dem Feuergewehre sind, und weder der Flamm noch dem Knalle großer wie kleiner Geschosse Stand halten. Die Art und Weise ihres Einfangens und ihrer Abrichtung zu diesen Zwecken scheint mir nicht hieher zu gehören, und findet richtiger in den Geschichten der Indier eine Stelle; genug also, daß kein anderer als ein wild eingefangener Elephant dazu benutzt wurde, und die Indier überhaupt gedammte Elephanten sich gar nicht mit einander fortzuziehen ließen. Daß die alte Meinung von der Unmöglichkeit einer solchen Fortpflanzung unsatthaltig sei, habe ich schon oben nach neuern Erfahrungen angegeben; vielleicht aber mochten noch der Erziehung der jungen Elephanten Hindernisse in den Weg treten, da die letztern die höchst merkwürdige Gewohnheit besäßen sollen, nicht bloß an den Zügen ihrer eigenen Mutter, sondern an denen aller übrigen säugenden Elephantinnen der ganzen Horde Nahrung zu suchen. Diese von mehreren Reisenden angeführte Thatsache klingt indessen um so wunderlicher, als doch von den Elephantenweibchen behauptet wird, sie hätten eine große Sorgfalt für ihre Jungen, und vertheidigten dieselben gegen jeden Angriff mit Muth und Nachruß. Noch jetzt ist indessen in Indien allgemeiner Gebrauch der Rajas und ihrer ersten Diener Elephanten zu halten, doch pflegt man sie nur noch zum Lasttragen und Reiten zu benutzen. Ein alter Elephant kann bis 4000 Pfund tragen und damit ohne Beschwerde bedeutende Strecken zurücklegen. So sind denn Elephanten im Kriege noch zur Fortschaffung des großen

Geschützes gebraucht worden. Indessen muß ein solcher Hauselephant auch sehr gut gemartet werden, und bedarf nicht bloß eines Führers (Kornak), sondern auch zwei bis drei Diener, die ihn reinhalten, füttern und gleichsam zu seiner Disposition stehen. Es ist daher kein Wunder, wenn nur reiche Leute Elephanten halten, da einer täglich über einen Dukaten kostet, und doch beßeren älteren Elephanten fürsten, nach glaubwürdigen Nachrichten, über 1000. Selbst die Nachfolger Alexander's, namentlich die Seleukiden, hatten mehrer hundert im Dienste, und von Antiochus dem Großen ist es bekannt, daß er aus seinem Reizunge nach Indien 150 frische Elephanten zurückschickte (A. B. Schlegel a. a. D. S. 186), die letzten wahrscheinlich, welche Indien dem Abendlande lieferte; denn auf Befehl der Römer wurden nach dem Falle des jordanischen Reiches alle am Hofe gehaltenen Elephanten getödtet. Wenn wir später hören, daß J. Cäsar die Elephanten des Juba in Mauritanien zu überwinden hatte, so sind darunter keine indischen, sondern afrikanische zu verstehen, und diese waren es auch, welche im Circus der Römer als Kämpfer auftraten.

Es ist nämlich durch G. Cuvier's gründliche Untersuchungen erwiesen, daß die Elephanten beider Welttheile durchaus nicht einer und derselben Art angehören, sondern zwei verschiedene Arten bilden, welche größerer Differenzen in manchen Organen darbiehen, als die eine der jetzt lebenden mit dem Elephanten der Bernetti. Wenn wir auch die erste Unterscheidung beider lebenden Arten diesem großen Zoologen nicht als seine Entdeckung zuschreiben können, da schon Camper und Blumenbach die Unterschiede im Zahnbau kannten und ausprägten, ja letzterer sehr bestimmt zwei Arten darauf gründete (Abbildungen naturh. Gegenst. Taf. 19), so gebührt ihm doch das Verdienst, ihre Unterschiede nicht bloß von dieser Seite, sondern von allen geprüft und in das gehörige Licht gestellt zu haben (Osses. fossil. I, 50 sq.). Hiernach stellen sich die Unterschiede beider Arten folgendermaßen heraus:

1) Der afrikanische Elephant (*Elephas africanus*). Er ist kleiner von Statur, bis zum Scheitel nur etwa 8 Fuß hoch und kaum so lang; hat einen mehr runden Kopf, eine gewölbte niedrigere Stirn, einen längern mit deutlichen Quereinbrüchen versehenen Rüssel, viel größere, den ganzen Hals bedeckende Ohren, deren Querschnittsmaß an 3 Fuß beträgt; einen stärker abfallenden Rücken; eine einfarbige mehr bräunliche Haut, eine größere Haarquaste am Schwanz und vorn wie hinten nur vier Hufe an den Füßen, indem auch an den Vorderfüßen der Daumen auffallend klein ist. Zu diesen Unterschieden kommen als Hauptcharaktere die Zahnbildung. An den Stoßzähnen bemerkt man keinen Geschlechtsunterschied; die der Weibchen sind ebenso groß wie der männlichen, und bei beiden ragen sie 3 bis 4 Fuß aus dem Maule hervor und erreichen ein Gewicht von 6 — 120 Pfund. Die Backenzähne sind kleiner, niedriger und enthalten weniger, aber dickere, rautenförmig auf der Kaufläche gestaltete und mit ihren stumpfen Ecken sich berührende Platten. Dieser Elephant bewohnt ganz Afrika unterhalb der Sahara und war früher auch oberhalb der

selben in den Adlern des Atlas einheimisch. Hier scheint er den menschlichen Nachstellungen erliegen zu sein. Doch lebt er noch in Habessinien und vielleicht auch auf Madagascar, wos neue Reisende jedoch leugnen (K. Ritter, Erdkunde. V. 916). Er ist minder klug und geschickter, nicht so muthig und steht seinen Verwandten schon, wenn er ihn riecht. Man konnte daher nie afrikanische Elephanten gegen indische in den Kampf führen, obwohl sie sich wie diese zum Kriege abrichten ließen, und besonders von den Carthagern dazu gebraucht wurden. Brutus jagte trifft man sie nirgends im gezähmten Zustande an. Dofür aber liefern sie vorzugsweise das Elfenbein.

2) Der indische Elephant (*Elephas indicus*), wird bis 16 Fuß hoch, hat indessen auch im Durchschnitt nur eine Höhe von 10—12 Fuß, bisweilen gar nur 9. Sein Kopf ist höher und flacher, seine Stirn etwas vertieft, sein Rüssel weniger rumpelig, sein Ohr viel kleiner und nach hinten spitzer, seine Haut deller und gefleckter; seine Beine haben vorn fünf, hinten vier Hufe, und seine Zähne weichen völlig ab. Schon beim Wachsen sind sie kleiner als die des afrikanischen Elephanten, wol nur 2 Fuß lang, viel dünner und schwächer; aber beim Weibchen fehlen sie gänzlich ganz, indem sie aus dem Kiefer nur wenig hervorragen, und die fleischigen Lippen kaum überschreiten. Die höhern Backenzähne derselben aus parallelsseitigen gewellten Platten, welche nirgends an einander stoßen und in größerer Zahl vorhanden sind. Nur von dieser Art gibt es weiße Varietäten. Er bewohnt Ostindien auf beider Halbinseln und die benachbarten großen Continente Asien, Ceylon, Sumatra und Borneo; lebt aber auch hier nur in gewissen, kleinen Naturen besonders zugewandten Gegenden und meidet andere Landstriche ganz, vielleicht jedoch mehr wegen des Fortschrittes menschlicher Civilisation in ihnen. Seine Hauptwohnorte sind nach K. Ritter (a. a. D. V. S. 903) die Wildnisse am Fuße des Himalaya, die kumpfigen Wäldungen von Ostindien und Syhat, die von Gurg und Animalaya, von Arakan, Ava, Laos, Munipur, Pegu, Cochinchina, Kambodja und Siam. Auch in den Grenzländern gegen China, in Lunkin und Kiangsu kommt der Elephant noch wild vor. Auf Borneo finden sich Elephanten nur an einer einzigen Stelle, nämlich in den Districten Ungang und Palina an der Nordwestseite; dagegen scheint er Sumatra in seiner ganzen Ausdehnung an geeigneten Stellen zu bewohnen. Dasselbe gilt wol von Ceylon, aber die höhere Bevölkerung und Vergrößerung dieser Insel hat ihn auf die einzige Gegend zwischen Matara und Tangalla am Südgestade zurückgedrängt. Hier findet er sich häufig, doch von kleinerer Statur als in den Umwänden des nördlichen Indiens.

3) Verschieden von beiden Arten war der vorweltliche Elephant (*Elephas primigenius*), dessen zahlreichste Reste in der ganzen alten Welt, doch besonders in Nordasien, gefunden werden. Seine Hauptcharaktere liegen in dem viel längern höhern Schädel, den sehr langen Alveolen der Stoßzähne, dem vorn kumpfigen Unterkiefer, der abweichenden Form der Zähne selbst und der ganz eigenthümlichen Bedeckung. Von ersteren ähneln die Back-

zähne denen des indischen, sind aber noch größer und enthalten schmälere, zahlreiche, weniglich ganz ähnlich geformte, doch mehr wellenförmige Platten. Die Stoßzähne gleichen dafür denen der Elephanten Afrika's, allein sie sind noch viel länger und stärker nach oben, ja mit der Spitze nach hinten und Außen gekrümmt. Das Aufschlagen der Platten zusammengefügtes dichtes Haarkleid, das die ganze Oberfläche des Thieres bedeckte. In der Größe scheint er den indischen Elephanten eben nicht untertroffen zu haben. Seine unter dem Namen Mammuth's Knochen vorkommenden Reste gehören zu den häufigern Bemerkungen. Man vergl. über ihn besonders Illiuss, Abhandlung in den Mémoires de l'Académie Impériale des sciences de St. Petersb. T. V. p. 406 sq., wo auch eine Abbildung des im J. 1805 im Eise am Ausflusse der Lena entdeckten, vollständig erhaltenen Thieres, so weit dasselbe in die Sammlung der peteburger Akademie gekommen ist, mitgetheilt wird (pl. 10. 11). Die besten vergleichenden Abbildungen der beiden noch lebenden Arten finden sich in Fr. Cuvier et Geoffroy St. Hilaire, H. N. des Mammifères etc. fasc. 51, wo namentlich ihre Unterschiede im Baue des Kopfes die Darstellung beider neben einander recht sichtlich hervorhebt. Eine sehr schöne osteologische Abbildung des afrikanischen Elephanten, sowie des Schädels eines indischen, geben Pander und Walton, die Beile der Pachydermen (Worm. 1821. fol.).

(Burmeister.)

ELEPHAS. So nannte Fab. Colonna und nach ihm Tournefort eine Pflanzengattung wegen der Ähnlichkeit der Oberlippe ihrer Blumenkrone mit einem Elephantenrüssel. Einmal hat diese Gattung mit Rhinanthus vereinigt.

(A. Sprengel.)

ELEPHENOR, *Elephas*, ein Sohn des Eubolod und der Eimenarete (Il. II, 536. Hg. f. 97) oder der Menalippe (Schol. Lyc. 1034), ein ehemaliger Freier der Helena (Apollod. III, 9, 8. Hg. f. 81), und deswegen verpflichtet, am troischen Kriege Theil zu nehmen. Er führte auf 40 Schiffe die Abanten aus Cubba dahin (Il. II, 536. Hg. f. 97), und zwar, wie Pylarch im Iphigenia meint, begleitet von den Söhnen des Theseus, die dieser wegen Unruhen in Athen zu ihm geschickt hatte. Nach Lycoph. 1034 und Theoc. ad h. l. erschlug er in früher Jugend wider seinen Willen seinen Großvater Euboda, indem er den Sclaven, der ihn nicht beifam genug führte, durch einen Schlag befehlen wollte. Deswegen mußte er, als ein mit Blutschuld Behafteter, sein Vaterland Cubba meiden. Als nun der Krieg gegen Troja ausbrach, begab er sich auf einen Felsen außerhalb Cubba, weil er die Insel selbst nicht betreten durfte, rief von da aus die Abanten zusammen, und besah ihnen, mit ihm gegen Troja zu ziehen. Nach demselben Schriftsteller kehrte er von Troja wieder zurück und begab sich auf die Insel Drethronos, und als ein schrecklicher Drache ihn von da vertrieben hatte, nahm er seinen Aufenthalt in Amania. Homer weiß von allen diesen Sagen nichts, sondern erzählt vielmehr Il. IV, 463, er sei vom Agenor getödtet worden, als er den vom An-

tilliches getriebenen Schepelos fortzuschleppen wollte, um ihn zu plündern. (Richter.)

ELESÖ, ein dem Grafen Batthyány gehöriger Marktflecken und zugleich auch eine Herrschaft im großwardeiner Gerichtsbezirk (Bezirk, Processus) der böhmer Gespannschaft, im Kreise jenseit der Theiß Oberungarns, in der Nähe des rechten Ufers des schönen (Theiß-) Körösflusses, an der von Großwardein nach Klausenburg in Siebenbürgen führenden Poststraße, in gebirgiger Gegend gelegen, 4 1/2 deutsche Meilen oberwärts von Großwardein entfernt, mit 112 Häusern, 673 magyarischen Einwohnern, welche 467 Reformirte, 171 Katholiken und 35 nicht unirte Griechen unter sich zählten, einem königlichen Salzamt, einer eigenen katholischen, zum großwardeiner Bisthume gehörigen und einer Pfarre der Evangelischen heilthöfischen Confession, einer katholischen und einer reformirten Kirche, einer Schule und einem Postamt und Station, welche mit Regd.-Telegraph und Künster Pforte wechselt. In der Nähe befindet sich das alte, verfallene Schloss Solymos. Hier werden nicht unbedeutende Jahrmärkte gehalten. (G. F. Schreiner.)

ELESÖ, teutlich Schwarzenstein, verfallenes Schloss in Niederungarn dieselbe der Donau, presburger Gespannschaft, im Comitatsbezirk jenseit des Gebirges, auf dem Gebirge zwischen Detrek Szent Miklós und Hrab, in der ungarischen Geschichte merkwürdig; gebrört einst der berühmten Familie Eszter; wurde im J. 1705 von der Kalközy'schen Partei erobert, aber im Juli 1707 derselben wieder entzogen. Von diesem Schlosse hat die Herrschaft ELESÖ oder Schwarzenstein der gräflich Batthyány'schen Familie ihren Namen, deren Hauptort der Flecken Szent János ist, und zu welcher außerdem noch die Dörfschaften Bär Szent Gergely, Bär Szent Miklós, Bär Szent Péter, Kulid, Kágar, Ufalu, Szentkula, Závod, wo einst auch Burgen waren, gehören. Diese Herrschaft brachte der Erzherzogmeister (Tavernicus, Tarnok Mester) des Königreichs Ungarn, Graf Adam Batthyány, an sich, von dem sie im J. 1782 sein zweiter Sohn, Johann Batthyány, erbt. (Steht in dem topographischen Wörterbuche von Korabinsky.) (Rumy.)

Elete, f. Horen und Telete.

ELETTARIA. Unter diesem Namen (Elettari heißt die Cardamomypflanze auf malabarisch) hat Whitt (Transact. of the Linn. soc. 10. p. 234) eine Pflanzengattung aufgestellt, welche Einnit mit Anomum, Korburgah oder mit Alpina (f. diese Art.) vereinigt. Die Cardamomen (f. d. Art. Anomum) kommen zum Theil von dieser Gattung, nämlich: Cardamomum minus, vielleicht auch C. longum von Alpina Cardamomum Roxb. (Anomum repens Sonnerat, Elettaria Cardamomum White), auf der Küste Malabar; Cardamomum medium von Alpina media Spreng. (Alp. Cardamomum medium Roxb., Elettaria Cardamomum medium Nees im. et Ebermaier), auf der Küste Koromandel; Cardamomum rotundum von Anomum Cardamomum L. auf Sumatra und Java; Cardamomum piperitum (Malaguetta, Graon Paradisi) von Anomum Gra-

non Paradisi Afzelius auf der Guineaküste, und Cardamomum majus, wahrscheinlich von Anomum angustifolium Sonnerat, auf Madagaskar. (A. Sprengel.)

ELEUCHEIA, Eleixia, eine von den 50 Isthmen des Isthmos und vom Ceruleus Mutter des Bulcus (Apollod. II. 7 am Ende). (Richter.)

ELEUD, war einer der sieben Oberfürstentümer der Magyaren (Hetumoger, das ist Hét Magyar, des Anonymus Belae Regis Notarius), welche die Magyaren nach Ungarn führten. Der Herzog Xapad schenkte ihm im J. 896 den Wald Bérés (sprich: Bérésch). Sein Sohn hieß Szabets. Einige ungarische Historiker sind der Meinung, daß unter dem Lebedias des Constantinus Porphyrogenitus dieselbe Eleud zu verstehen sei. (Rumy.)

Eleus, f. Eleios.

ELEUSA, Insel an der Küste von Kikien mit der Hauptstadt Sebaste. (H.)

ELEUSINA, Beiname der Ceres von dem Hauptorte ihrer Verehrung, Eleusis. (Richter.)

ELEUSINE, eine von Gärtner (De fruct. I. p. 7.

t. 1) aufgestellte Pflanzengattung aus der zweiten Ordnung der dritten Eintheilung Klasse und aus der Gruppe der Chloriden der natürlichen Familie der Gräser. Wenn man die sehr nahe verwandten Gattungen Dactyloctenium Willdenow, Leptochloa Palust. de Beauvois (Leptostachys G. Meyer, Oxydacha Nuttall) und Rhabdocolpa P. d. B. mit Eleusine vereinigt, so hat diese Gattung folgenden Charakter: Die Ähre einfach oder zusammengefaßt oder traubig-rispenförmig, die Ähren meist einseitig, drei bis zehnbüschig; der Kelch zweifellig, unbewehrt, oder stumpfschächtel, oder pfriemenförmig; die Corolle zweifellig; die untere Spitze meist zweifellig, unbewehrt oder mit einer Granne versehen; die Karpelle wieh lose von der Corolle bedeckt. Es sind gegen 20 Arten dieser Gattung bekannt, welche als einjährige Gräser im tropischen und warmen Theile von Afrika, Asien und Amerika, eine Art — El. macrocha Mühlenberg (Cynosurus aegyptius L., Chloris mucronata Michaux., Chloris cruciata Swartz, Agrostis cruciata L., Dactyloctenium aegyptiacum und macronatum Willd., Rhabdocolpa mucronata P. d. B., Sessleria dactyloides Nuttall) — auch in Sicilien, einheimisch sind. Die bekannteste Art ist El. coracana Gärt. (l. c. Cynosurus coracanus L., Panicum gramineum Rumph. Amb. V. t. 6. f. 2. Tajiti-Pulla Rheede, Malab. XII. t. 78, Coracan oder Retschen), ein Gras mit geraden, fülligen, etwas zusammengebrühten Salmen, langen, lineal-förmigen, unten und an der Scheidenmündung behaarten Blättern und vier bis sechs etwas zusammengebrühten Ähren, welche büschelförmig auf der Spitze des Palmes stehen. Dieses Gras wächst in Ostindien, Ägypten und Südamerika sowohl wild als verwildert, und wird in Ostindien als eine Art Hirse cultivirt. Deshalb hat wahrscheinlich Gärtner die Gattung nach der eleusinischen Göttin benannt. Eine andere Art, El. filiformis Persoon (El. sparsa Malab., Leptostachys filiformis G. Meyer, Poa virgata Roth, Leptochloa filiformis Rostk et Schultze), welche in Ost- und Westindien und

in den südlichen Staaten von Nordamerika einheimisch ist, hat Nuttall (Gen. of North-Am. pl. p. 76) mit einem überlitterten Namen Oxysdenia (Oxyadenia) genannt, weil die trübsigen Haare der Blattflächen eine saure Feuchtigkeit ausströmen (odor, Drüse, öltes, sauer).

(A. Sprengel.)

ELEUSINIEN. Da ein früherer Artikel dieser Encyclopädie: Attika, 6. Bd. S. 223, über die Lage von Eleusis die nöthigsten Nachrichten mittheilte, so wenden wir uns an dieser Stelle unmittelbar zur Geschichte des eleusinischen Cultus, die wir mit den mythischen Nachrichten beginnen müssen.

1) Die wichtigste Quelle, aus der wir die eleusinischen Sagen von der Stiftung ihres mythischen Cultus schöpfen, ist der homerische Hymnus auf die Demeter, der im Zone homerischer Poesie von einem in die Mythen eingeweihten Sänger wahrscheinlich für einen Kypselos-Weiskampf bei den Eleusinien gedichtet ist. Darin wird vorausgesetzt, daß Eleusis in der Vorzeit unter der Herrschaft mehrerer Könige, oder Anakten stand, welche — wie die Könige der heroischen Zeit überhaupt — durch Rathsverfammlungen und Rechtsprechen die Stadt verwalteten —, nämlich des weisen Triptolemos, des Diokles (oder Dioklos), des Polyresnos, des edlen Eumolpos, des Dolichos und des tabellösen gottgenährten Kekelos¹⁾, der ein Nachkomme des Eleusins genannt wird²⁾. Dem Hause des Kekelos wird die Ehre zu Theil, daß Demeter in der Zeit, wo sie der Tochter beraubt, die Gesellschaft der Götter meistert, und in niedriger Gestalt auf der Erde weilt, darin als Wärterin dient und den kleinen Demophoon, den Sohn des Kekelos und der Metaneira, pflegt. Nachdem sie dies Amt auf eine Weise, die weitesthin zu erklären (sein wird, vollbracht hat³⁾, verkündet sie ihre göttliche Würde: „Ich bin die würdevolle Demeter, welche für die Unsterblichen und Sterblichen zum größten Segen und Genuße da ist“⁴⁾, und besetzt sogleich, einen großen Tempel und darunter einen Altar, unterhalb der Burg mit ihrer hohen Mauer, oberhalb der Quelle Kallichoros, auf einem vorragenden Hügel zu bauen; die heiligen Gebräuche (äγνια) werde sie selbst angeben, durch deren

fromme Verrichtung sie den Sinn der Göttin fernerhin verschöner könnten. In diesem Tempel weilt nun die hehre Göttin, in ihren schwarzen Peplos gekleidet, und vor Sehnsucht nach der Tochter kühnwindend, und macht ein schreckliches Jafe für die Menschen auf der weiten Erde, indem der Erdboden den Samen nicht aufgehen lassen kann, weil Demeter ihn im Unterborgen zurückhält⁵⁾: bis Zeus den Hermes in die Welt sendet und den Hades brennt, die getraute Persephone der Mutter zurückzugeben. Nachdem nun Zeus die Khea abgesandt, um durch sie die Demeter in den Kreis der Unsterblichen zurückzuführen, und das künftige Loos der Persephone dem Schicksal gemäß zwischen der Ober- und Unterwelt getheilt hat: läßt Demeter sogleich die Frucht des scholtenreichen Landes hervorwachsen, sodas die ganze weite Erde von Blättern und Blüten steigt, und zugleich zeigt sie, ehe sie noch mit der Khea und Kora zum Olympos emporsteigt, den rechtslegenden Königen die Verrichtung der heiligen Gebräuche, und erklärt Allen die Orgia, die ehrentwürdigen, die man nie verlegen darf, weder durch geringe Nachforschung, noch durch Verknüpfung⁶⁾. „Denn das große Weh der Göttheiten seisset die Stämme.“ Selig, fährt der Homöde fort, wer von den erdbeerbenden Menschen diese gesauht hat; wer aber ungeweiht und antheillos an diesen Heiligtümern, der hat nicht ein so glückliches Loos, wenn er gestorben ist, in dem düstern Schattenreiche.

2) Die Nachrichten späterer Schriftsteller, die indessen nicht nothwendig aus späteren Dichtungen fließen, sondern nicht minder, als die des homerischen Dichters, auf den alten Vorkalgen von Eleusis beruhen können, wissen von den Horen und Anakten von Eleusis, welche dem Cultus der Demeter vorstanden, viel mehr und vieles anders zu erzählen. Es ist nicht unnütz, eine Übersicht dieser mythischen Personen und ihrer Genealogien — so viel auch zu dem echten Sagenkreis hinzugefabelt worden sein mag⁷⁾ — zu geben, mit Einschluß der eleusinischen Horen, welche der homerische Hymnus selbst schon erwähnt.

Der Pros Eleusin oder Eleusinos, der Epionymos der Stadt selbst, war nach der einen Angabe Sohn des Hermes und der Dacira, der Tochter des Uranos, nach der Andern Sohn des Dyonos⁸⁾. Eine Erzählung, welcher Pausanias⁹⁾ (wahrscheinlich in dem Gedichte Ionika) folgt, und die Hyginus wahrscheinlich in einem tragischen Dichter fand¹⁰⁾, setzt den Eleusin an die Stelle des Kekelos, und erzählt von der Einfuhr der Demeter in dessen Hause ziemlich dasselbe, wie der Pros

1) Homer. Hymn. auf Demeter B. 153 la. Bgl. 474 fg. 2) Kiklos Eleusinos v. 105. 3) Zwischen B. 267 und 268 ist kein Grund, mit G. Hermann und Fr. Franke eine Lücke zu statuiren; von Demophon ist weiter nichts zu sagen, als daß er sterben mußte, aber sein früher Tod durch Kämpfe der Jugend gerühmt werden würde (vergl. §. 18); indem aber Demeter dies verkündet und bei der Styr beschwören, hat sie ihre göttliche Würde schon kund gethan, und kann ohne Weiteres fortfahren: „Ich aber bin Demeter“ u. s. w. 4) Elus di agnōstō tūtozōz, ē te pētoraz dōvōvōz dōvōvōz t' ēvōvōz xai xēvōvōz tēvōvōz. So der Gehe. Für dōvōvōz dōvōvōz zu schreiben (mit G. Hermann und Fr. Franke), und annehmen, dōvōz, der Traum, habe auch so viel als dōvōvōz bedeutet, ist gegen alle Methode der textlichen Berichtigung: viel wahrscheinlicher ist Plagens Annahme, daß dōvōvōz gestanden, da dōvōvōz von der Wurzel ON dēvōvōz wie dēvōvōz von dēvōvōz (woraus dōvōz durch den Ablaut hervorgerufen ist) gebildet wird, und dōvōvōz durch Dehnung daraus gewonnen wird. Auch ist plausibel dōvōvōz nicht in dōvōvōz zu verwandeln, sondern eine Conjectur von dōvōvōz anzunehmen.

5) xēvōvōz γὰρ κείvōvōz ἀγνῶvōz (grabs so xēvōvōz der Himmelsgott das Feuer, ist Herodot.) B. 207. In dōvōz d' ἔvōvōz xai tēvōvōz pētoraz dōvōvōz xai tēvōvōz dōvōvōz (Pausan.) B. 452. 6) B. 478 fg. nach mythologischem Sinne. 7) Im Ganzen ist Pausanias' Urtheil darüber sehr unangenehm (I, 38, 7): „Eleusinos γὰρ ἀγνῶvōz, τὸν δὲvōvōz ἔvōvōz οὐκ ἀποσώvōz ἀγνῶvōz γερῶvōz, ἔvōvōz τε κείvōvōz dōvōvōz xai pētoraz τε τὴν γῆv τὰν ἑvōvōz.“ 8) Pausan. I, 38, 7. Hypothesis a. v. Eleusinos. Eustath. ad Iliad. IV, 142, p. 456. Rom. (p. 547. Basil.) 9) Apollodor. I, 5, 2. 10) Hygin. fab. 147. cf. Muncker p. 216.

meride von Keleos; die Gattin des Eleusinos heißt dabei Kothona¹¹⁾; der Knabe Demophon wird durch den Sohn des Eleusinos, Triptolemos, vertreten¹²⁾, der alsdann von der vereinigten Göttin auf dem Drachenzug zur Vertheilung der Gaben der Demeter an die Sterblichen ausgesandt wird. — Es versteht sich von selbst, daß dieser Heros Eleusios nur von der Stadt den Namen hat; der Name der Stadt hat aber gewiß zuerst seine Bedeutung als Appellativum gehabt, es sei nun, daß man ihn von der heilvollsten Anstalt (*temenos*) der Demeter ableitet, oder — was sich weiterhin als wahrscheinlich ergeben wird — von den Wohnsigen der Seligen, zu denen man durch die dort gefeierten Beiben gelangt, erklrt¹³⁾. Ein solcher Name eines alten Kultusortes kann auf keinen Fall bestreben, da eine genauere Untersuchung über die Localnamen in Griechenland zu dem Ergebnisse fhrt, daß sehr viele Namen von Städten und Landschaften von den Ibern des daselbst einheimischen Kultus ihren Ursprung herleiten¹⁴⁾.

3) Dysaules wurde in Orphischen Gedichten der Vater des Triptolemos und Eubuleus genannt; welche Familie der Demeter Nachricht von der geraubten Tochter gegeben, und dadurch die Wohlthat verdient haben sollte, das erste Getreide zur Ausfaat zu empfangen¹⁵⁾. Man zeigte sein Grab neben dem des Aras in einem Orte Kele bei Phlius¹⁶⁾, und erzählt, daß dieser Dysaules ein Bruder des Keleos gewesen, und — als die Eleusinier von Ion und den Athenern berwandten worden — als Flüchtling nach der Gegend von Phlius gekommen sei und die dortigen Weiben der Demeter gegrut habe¹⁷⁾. Hierin erkennt man leicht eine pragmatische Erklärung des Umstandes, daß der Name Dysaules ebenso bei Phlius, wie zu Eleusis, in den Landbesagen vorkam. Die Bedeutung des Namens ist hinlänglich klar; *Avsαλς* bezeichnet den ohne Dach und Fach, ohne feste Anstztigkeit — die überall eintretende Folge des Ackerbaues — schlecht versorgten Rodenden oder Jger¹⁸⁾. Eine andere Ableitung des Dysaules als *Avsαλς* vom

zweimal gepflügten Felde empfiehlt sich von etymologischer Seite weniger. Die beiden Grber des Dysaules und Aras bilden einen merkwürdigen Gegensatz, da dieser Aras, ein autochthonischer Heros der Phliasier, der mit seinen Söhnen von dem Beginne des mythischen Demeterfestes zur Spende geladen wurde, doch gewiß seines Lebens ein Ackerbauer war¹⁹⁾.

Keleos, gewöhnlich als der König genannt, bei welchem Demeter einkehrt²⁰⁾, Eleusios' Sohn oder Nachkomme nach dem Homerischen Hymnus, Karos' Sohn nach einer andern Genealogie²¹⁾. Seine Gemahlin, *Restanira*, und seine Töchter spielen Hauptrollen im eleusinischen Mythos, anders benannt bei Pamppos (d. h. einem einheimischen Hymnoden von Eleusis) und dem Homerischen Snger²²⁾. Die Kallisto, welche hier als die angesehenste erscheint, die Schnheitsgttin, hat offenbar von dem Laufe den Namen, mit dem diese Mädchen ihrer Mutter die Nachricht von der gefundenen Wärterin bringen, den der Dichter mit einer so auffallenden Umständlichkeit und anschaulichen Genauigkeit beschreibt, daß man die Rücksicht auf einen Festgebrauch, worin dieser Lauf nachgebildet wurde, kaum verlernen kann. Ja man könnte darnach auch den Namen des Keleos selbst deuten, nämlich so, daß man die ältesten Priesterinnen der Demeter von Eleusis Keleiden von ihrer schnellen Bewegung genannt htte²³⁾. Die Keleibilde deutet auf den Beschluß, unter dem die Priesterinnen der großen Göttin ihre Heiligtümer hatten. In Betreff des Namens Keleos, ist — abgesehen von seiner etymologischen Entstehung — auf jeden Fall die alte Heiligkeit im Kultus der Demeter merkwürdig, die dadurch bezeugt wird, daß der Flecken bei Phlius, wo ein mythisches Fest der Demeter, und zwar ganz auf die Weiße der Eleusinien, begangen wurde, Kele hie²⁴⁾.

4) Eumolpos. Dieser eleusinische Heros, welcher bei Homer nur Einer von Vielen ist, und gar nicht besonders ausgezeichnet wird, tritt bei den Spätern ungleich mehr hervor. Der Grund davon liegt unstreitig in den Schicksalen des Geschlechtes, das sich von ihm ableitete, der Eumolpiden. Dies Geschlecht, das in frühern Zeiten — auch wol noch, als jener Hymnus gedichtet

11) Servius (ad Virg. Georg. I, 19) erklärt dieselbe Fabel, aber nennt die Gattin Kynthia; vielleicht ist die richtige Form *Kothonia*, die Gerksterin, von dem *αἰγίον*, die zum Kydon gehört. Bergl. §. 22. 12) Wie bei Ovid. Fast. IV, 550. Schol. Nikander, Ther. 484 und fm. 13) Vergleiche das *Ἡρακλῆος μέστρον*, worin die seligen Töchter kommen; die *ἑλεῖονα*, wozu Zeus im Ruge herabkommt; auch die *κλειδων* und die *κλειδων* als eine über Jemanden kommende dämonische Gewalt. 14) Wie *Δωδώνη*, *Θεσπρωτία*, *Θάσιον*, *Ἰδωα*, *Νίσιον*, *Ὀλυμπία*. 15) Pausan. I, 14, 2. Bei Clemens Alex. (Protrept. c. 2, p. 6, Sylb. 17 Pm.) wird dieselbe Familie bezeichnet, wo von dem *γενεῖσι* von Eleusis, Phlius, Dysaules, Triptolemos, Eumolpos und Eubuleus die Rede ist. Phlius und Dysaules sind nämlich die ältern; Triptolemos, Eumolpos und Eubuleus, welche als Hinderer, Schäfer und Schweinehirt bezeichnet werden, offenbar als Brüder und Shne des genannten Pausanias zu fassen. Cf. *Aschlepiades ep. Palaeophatos* sp. *Harpokraton* s. v. *Avsαλς*; der Erstere nennt auch Töchter des Dysaules und der Phlius die Proteoz und Kisa, von denen die zweite in ihrem Namen auf das *Nisvov* im Homer. Pausan. auf Demeter B. 17 deutet. 16) Pausan. II, 12, 5. 17) Pausan. II, 14, 2. 18) Bergl. das Sophokleische: *δυσάλης μῦθον αἰφύνη*, Antigone 55 sq.

19) Neben *ἀγῶν* gab es wol eine andere Form *ἀγῶν*, dem Lateinischen *aræon* analog. 20) Auch bei Apollodor. I, 5, 1 (wo die Erklärung des Hymnus fast ganz besetzt ist, nur mit Hinzufügung des Triptolemos) und Ovid. Fast. IV, 502 sq. (wo eine häusliche Fabel daraus gemacht ist). 21) *Suidas* s. v. *Παῖς*. Hier heißt Karos Vater des Keleos, dieser des Triptolemos; und Karos' nicht Keleos, nimmt die Demeter bei sich auf. 22) Hier heißen sie Kallisto, Kalliboe, Kalliboe, Demos und Keleiboe. B. 109 sq.; bei Pamppos *Σάβαρα* (ein Name, der in Eleusis wirklich zu Hause war), *Diogenia* und *Pamperre* (die alte Wesschen in Eleusis verformende). Pausan. I, 38, 3. Pausanias las freilich diese Namen auch bei Homer, aber es in dem Hymnus auf Demeter, ist noch zweifelhaft; von einem Interpretator trüben die jezt im Texte aufgeführten Namen gewiß nicht her. 23) *αἰγίον* von *αἰγίον*, *cellare*, in schnelle Bewegung setzen, wozu auch *αἰγίον*, *celer*, stammt. So wird auch der Vogel *αἰγίον*, ein *αἰγίον* *regulator*, von *αἰγίον* abgeleitet (oder umgekehrt); s. *Etymol. Magn.* p. 500, 10. 24) Pausan. II, 14, 1.

36) Pottius VII, 9, 105. Append., Phailis p. 67f. Forni-
Schol. II, I, 334. 40) Herodes Atticus in einer der Triopien.
Ihn Inschriften (Inscriptions Graecae Triopiae ora Borgeionae
von Faucett p. 51) Ἐργὸν λυτταῶνα καὶ ἐξέδωκε, αὐ τέρει δὲ Κί-
ωνε Ὁρτωσε πνεύματος ὑπεράνωτος. 41) Cf. Meier, c. 1,
34. Hoesler p. 289. Ein ganz anderes Stemma wirbt von der Fa-
milie des Anabates angegeben, die doch auch aus drei Kreisen ge-
bildet ist. Aelianus Hist. Var. LXXIV, 1, 7. 42) Apollod., I,
5, 2. Paus., I, 14, 2. Qin Gebn d. des Reiches p. 42. 43)
tritt er im Marmor. Parium ep. 12. 44) Pausan., I, 14, 2.
45) Wie man aus Theben zum Krat Phönem. (161) ficht. Hier-
lich liegt dabei Aristoteles' Drachenerwogen zum Gemme. Argiv-
lich ist also die Abtheilung des Aristoteles vom Delmarrobo und
der Palmetia (Vergessene!) v. Preller, Demeer und Versepone.
C. 299. 46) Pausan., I, 14, 2. Apollod., I, 5, 2. Cf. Lo-
schke's Aglasee. 47) Pausan., I, 14, 2. Aristoteles hat agnate
sein Herz genügt es hier, auf die andere Seite. Reibensinn
von Belcher; Zeichnisse für Gisch, um Ausz. der Kunst S. 369
und Preller, Demeer und Versep. C. 293 ff. zu verweisen. 47)
Scheffgen zur II. XVIII, 485. 48) In Demost. sollten die Deme-
ter aufgenommen haben Damithalos und Trisoaltes (Pausan.,
VIII, 15, 1). wo Trisoaltes wot an wird einrichten soll, Damio-
thalos aber die lebende Demeiter. (ἀφαιρεσθαι in seiner dritten Be-
zeichnung.) 49) Plutarchus, Agesilaus, 11. 50) Plutarchus, Arystid., G,
I, 19, wo für Calvus arc. Cephalus nur geschrieben wird.
den Rasthen Wolkapfen, die fast nur Xercertes aus Gracian
enthalten, heißt der König Cereus (II, 99).

und Hipponikos ihre Abkunft und damit ihr Anrecht, wenigstens auf die zweite Priesterstelle von Eleusis ab⁸⁰).

6) Eubuleus, ein mysteriöses Wesen der eleusinischen Sage. Der Name Eubuleus kam besonders in Erpischen Dichtungen, mit einer gewissen geheimnisvollen Wichtigkeit, als Benennung von Dionysos, Hades, auch einem der Triptolemonen vor. Auch im Kreise der eleusinischen Sagen findet sich davon eine Befähigung; indem ein Erpisches Gedicht den Eubuleus und Triptolemos als Söhne des Dysaules nannte, und ihnen das Verdienste der Aufnahme der Demeter und der Anzeig vom Raube der Kora beilegte¹⁾: dasselbe ohne Zweifel, aus dem Elemente Alexandr. anführt²⁾, dass, als Demeter nach Eleusis kam, die Erdgebornen Dysaules, Baubo, Triptolemos, Eumolpos und Eubuleus das Land bewohnten, von denen Triptolemos ein Kinderhirt (und dazum, setzen wir hinzu, der erste Pflüger³⁾), Eumolpos ein Schafhirt (womit wol seine Musikliste in Verbindung gebracht wurde) und Eubuleus ein Schweinehirt gewesen sei — wobei das Schwein als das heilige Symbol der eleusinischen Mysterien zum Grunde liegt. Eubuleus' Schweine wurden, so erzählt diese Sage weiter, mit den beiden Söhnen in die Erde hinabgeschlungen, worauf sich ein Gebrauch der Athemophonien bezog⁴⁾, der mit einem bössigen nahe verwandt ist⁵⁾. Man warf im Herbst — zur Saatzeit — Ferkel in unterirdische Gruben und hatte den Glauben, dass sie im Frühjahr andernwärts wieder zum Vorschein kämen.

50) Xenoph. Heli. VI, 8, 6. Wenn Kallias in dem Xenophontischen Symposion (c. 8, §. 40) *λεπὸς δὴν τῷ αἵματι* *ἔσθ' ὅπως* heißt, so muß man wol annehmen, daß er an die Einbürgerung der Kleusiner durch den Reich mit Erechthrus erinnern will.

g. 5. Ann. 44. 52) Protrept. II, 20, p. 17 Pott. 6 Syll.
Met. abn. 5 3 Nam 16 58) f. belandert Fingl G I 18

Karos (nicht Kharos), eine Name von ganz localer Bedeutung, der sich auf das rariſche Geſchle der Eieufis, in der Nähe des Tempels, bezieht, wo nach dem eine Auffaffung der alten Sage jüngerer nach dem Verschwinden der Kora Getreide aufsproß, nach der andern überhaupt das erste Getreide wuchs. Tenos ist die Vorstellung des Homerides; dies die gewöhnliche Ansicht der attischen und späteren Schriftsteller. Karos wird Triptolemos' Vater genannt, dessen Tenne (άλωος) und Altar auf diesem Geſchle war²²). Auch ein altes formloses Polzebild der Karischen Demeter wird erwähnt²³).

im Hymnus als eleusinische Herden vor, außer das Diodotus in die Sage von Demeter hineingelesen wurde als gleichzeitiger Vordränger von Eleusis¹⁾. Polydorus deutet auf die vielen Fremden, die hier willige Aufnahmefanden (ein wohl zu beachtendes Zeugnis für den ausgedehnten Ruhm der Eleusinien in jener Zeit); Diodotus kommt später als Eumolpidenname vor²⁾; Diodotus hat seinen Namen vielleicht von den gymnasialen Wettkämpfen im Laufe, die in Eleusis mit andern Agonen gefeiert wurden (S. 18).

7) Kerkopon ist eine merkwürdige Person der eleusinischen Sagen Geschichte, welche auf eine Zeit hindeutet, in der Eleusis in enger Verbindung mit Arkadien war, aber Athen feindlich gegenüber stand. Er erscheint wirklich als eleusinischer Deros (Held), selbst als Stammvater des eleusinischen Sängers Mulos (Held). Er wird von dem alten Tragiker Euboulos, Bruder des Triptolemos, von derselben Mutter, aber von verschiedenen Vätern, genannt, indem Triptolemos sein Sohn des Baros, Kerkopon des Poseidon gewesen sein soll (S. 26). Nach Andern war er aus

[illegible]

Kerk yon.

Εμπαντος.

Experiments.

Antiphemos, von der Orsena (die hier für die Seele steht).

Muscos.

wobei allein dies merkwürdig ist, daß dies Sängergeschiede an dem
 Kerthon angeknüpft wird. 62) *Πασαίν*, 1, 14, 2, wo *π* steht
 das ist: *Χαρίδας* ὁ δῶμα ποιήσας ἄλλοις τῷ
ἐλεγκτῶν Κερθίων *ἵππῳ* καὶ Τριτοκλῆν *ἰδελυκόφῳ*, τῶν δὲ
 αὐτῶν θυγατέρων (v. g. θυγατέρων) *Ἀμφικλῆν*, ἵππῳ δὲ
 γεννῶντα Τριτοκλῆν *πῶ* *Πύργῳ*, Κερθίων δὲ *Ποσειδῶνα* ἐκ
 Γερ. N. A. XV, 21. *Εὐφεία* (Aglypha, p. 212 f.) sagt zu dieser
 Stelle: Ceryconem hunc... Triptolemon fratrem perhibet Choo-
 rionis, cuius est fortasse veritas ab Herodiano i. *μυθ. ἀστ.*

Aeladian eingewandert⁶⁹⁾, und gewiß ist der eleusinische Kerkhon in der Burgz derseibe mit dem in den aeladianen Sagen hervortretenden. Dieser heist Sohn des Agamades von Stomphalos und Vater des Hippothoon⁷⁰⁾, der eleusinische Vater der Alope, die von Poseidon Mutter des Hippothoon wird⁷¹⁾, der von Stuten geläugt unter Pferden aufwuchs, um welche Geschichte sich außer Ovidius Alope auch das gleichnamige Stück des Euripides dreht⁷²⁾. Alle diese Wesen hängen deutlich mit dem Kultus des Poseidon Phippos zusammen, der in Aeladian mit dem Dienste der Demeter (Erinns und Eusia) in der engsten Verbindung steht. In Eleusis hat der Dienst des Poseidon nie diese große Bedeutung gewonnen, wiewol er mit dem Weinamen des Vaters dort verehrt wurde⁷³⁾; doch sieht man aus den Sagen von Kerkhon, das einmal ein Zweig der aeladianen Demeterverehrer nach Eleusis übergegangen sein muß, und zwar frühzeitig genug, um seine Stammfahnen hier zu localisiren und eigenthümlich fortzubilden. Obgleich nach der herrschend gewordenen Sage Eleusis seit Kretheus dem attischen Staate einverleibt worden war, trifft doch Theseus noch zu Eleusis in dem Kerkhon einen Gegner, den er in mühsamem Kampfe erlegt⁷⁴⁾. Hippothoon dagegen — einer der zehn Epontynen der Stämme von Athen — erscheint als ein frommer Held, der die Demeter selbst, als ein anderer Theseos, bei sich aufgenommen haben soll⁷⁵⁾.

Kroton, eine Person der Sage, die sich in ähnlicher Stellung zwischen Eleusis und Arkadien befindet. Wenn man von Athen nach Eleusis ging und bei den Seerassfischen, welche Kheitei hießen, die Grenzen des eleusinischen Gebietes überschritten hatte, kam man zu einer Gegend, welche Kroton's Königs (*Κρότωνος βασιλεία*) hieß. Die Einwohner der (wahrscheinlich beschachteten) Demos der Elambonden erzählten, daß die vier Kroton ein Eidam des Keleos gewesen, indem er dessen Tochter Sphero (geheiratet) u. Auch dem Kroton wurde eine Tochter Meganeira (Meganeira nach anderer

10 *allosus*: *ἑτέρωνος ἄλλουτος* vs. *καὶ ἱεροδωμὸν μετὰδωμους*; aber scheint dabei zu vergessen, daß der Opfer und der Tragföhrer *ἑδρίκος* zwei ganz verschiedene Personen sind.

65) *Plutarch*, *Thes.* 11. *Kallimachos*, *Hecale* Fragm. 143. *Beutl.* Bgl. Räte im Abhängigen Museum V. 1. (Hecale VI.) p. 89. 64) *Pausan.* VIII, 5, 3. Daher Kerkon auch in den Mythen von *Troepis* hingerufen wird; v. *Charax* ap. *Schol.* *Aristoph.* *Nub.* 504. 65) *I. Scllanitos* und andere Bezeugen bei

Harpekrut. s. v. *Μελόπη*. Cf. Kieselring, *Lycurgi fragm.* p. 99. 66) *Phagin's* Fab. 187 ist offenbar Auszug aus dem

Stücke des Euripides; f. *Matthiae*, *Fragm. Eur.* p. 41. 67)
Pausan. I, 38, 6. Vgl. auch oben §. 4. Anm. 29. 68) *Pto-*

tarch. Theol. II. Herkylon ringt nach Platon (Besezt VII, p. 796 o.) auf Antioch's Weise (ob als Sprößling von Erdgöttheiten,

oder bloß um auch dadurch einen Adloc des Herakles auf Theseus übertragen zu können?), woraus eine Metope des Theseustempels

erklärt worden ist in K. D. Müller's Handb. der Archäol. S. 412. Anm. 1. 69) Schol. Eurip. Orest. 964. In Beziehung dar-

auf nennt Ribanoros (Alexipharm. 151) *Glaukis* *ἐστωπος* *ἰνδο-
θωριος*; vgl. die Scholien. 70) *Παυλον*, I, 38, 2. Dabei

aus Euburg, in seiner *διὰ τῆς ἀρχαιότητος πρὸς Κορινθίους*
den Demos der Ekamboniden erwähnte. Harpokration s. v. Σαμ-
βονίδης. — *Εκταμβονίδης* (Ektambonides) s. *Εκταμβονίδης*.

Auridax. *Zenopsis* hieß Etruske nach *Herych*, s. v. *Zenopsis* in alter Zeit.

X. Enceph. b. M. u. R. Cris. Section. XXXIII.

(Sakari) — eine Enkelin der oben erwähnten Metaneira durch ihre Mutter — zugeschrieben, die in arabischen Geschichtsfolgen vorkommt¹⁾. In Aithra aber gab es ein priestertliches Geschlecht der Kroktoniden, das mit einem andern, den Koroniden, über irgend eine gottesdienstliche Function einen Rechtsstreit hatte, für welchen Velturg (oder Philinos) und Dinarch Reden schrieben²⁾. Diese Koroniden leiteten sich von einem Bastardbruder des Krokton ab³⁾, beide aber, Krokton und Koron, sollten Söhne des Aristoteles gewesen sein⁴⁾. Der Name der Kroktoniden deutet⁵⁾ auf den Gebrauch des *κροσσός* in den Mysterien, d. h. des Umlindens des Hand und Fuß an der rechten Seite mit einem Wollenfaden (*κροσσός*). Auf jeden Fall waren auch die Kroktoniden dem Dienste der eleusinischen Gottheiten zugethan⁶⁾. — Auch der noch sonst (S. 3. Anm. 8) erwähnte Name der Sákara ist bedeutsam, er ist aus einer Kerkupation von *σαίρα* entstanden, und bedeutet darnach die Doornslande, in Beziehung auf die mit dem eleusinischen Cult verbundenen Spötterereien, wiewol andere ihn vielleicht lieber aus dem gewöhnlichen Tempeldienste der Neokoren dem Fegen und Reinigen des heiligen Bodens erklären werden.

8) Wenn auch diese Übersicht der aethiopischen Heroen nicht ohne billigen Gewinn ist, inbem das Dasein verschiedener mit priesterlichen Rechten ausgestatteter Geschlechter und ihre Verknüpfungen mit andern Stämmen und Ländern (namentlich den Äthiopen und Arabern) deutlich darin hervortreten, sowie auf der andern Seite auch schon die wichtigsten Ideen und Symbole des Cultus in diesen Sagen von angeblichen alten Königen und Helden enthalten sind, so gewinnen wir auf diese Weise doch wenig Aufklärung über die wirkliche äussere Geschichte von Aethiopia. Die Zeit, nach der Dämmerung jener pelagischen thrasischen Zeit, ein wenig lichter zu werden, als die Thier Ätita eingenommen und auf ihre Weise, nach dem Gewohnheiten ihres Stammes, eingerichtet hatten. Eine der frühesten Überlieferungen und Annahmen ist, das die Jonier auch in Ätita ein System von Zirkelfakten gegründet hatten, ganz wie in dem nachmaligen Äthiopia und

71) Apollodor, III, 9, 1. §. 1. 72) Bossler, De gent. et fam. Att. soc. p. 44. Meier, De gentilitate, p. 47. Kiers-

ling, *Lycurgi fragm.*, p. 114. 75) *Harpokr.*, z. v. *Koipwri-*
dat. 74) *Bekker*, *Anecd. Lex. Rhet.*, p. 273. 75) *Rad*

Meier, De gentil, p. 48. 76) Photios a. v. $\kappa\rho\alpha\sigma\iota\tau$. Die andere Erklärung des Wortes von der Reinigung mit Safran hat

weniger für sich. 77) *Harpokration* s. v. *Προχαιρητία*
(wahrscheinlich *Προχαιρητία* nach dem Cod. Vratisl.). *Ανδρῶν*

γος ἐν τῇ Κροτωνιδῶν διαδικασίῃ· ἐστὶν παρ' Ἀθηναίοις γρα-
φομένη (ἀγομένη), ὅτε δοκεῖ ἀπέρχαι ἡ Κόρη. Es scheint, daß

Albert Einstein p. 52 Recht hat, für diesen zu schreiben und
nach Zeldes o. v. προχαριστήρια, da das προχαρίσει bei

der *παιδογ* der Kora nicht angedruckt ist. Eysing (*περὶ λεγόμενης*
bei Suidas s. v.) nennt die Procharistien τῆς ἀρχαίας τῆς *δουλας*

ժւն Ի ԿՅ ԱՐՈՐԸՆ Ի ԿՃ ՆԷՈՅ, ՆՅՈՒՄՈՍԻՆԵՐՆ ԺԷ ՔՐՈՅՔՐԵՏԻ-
ՐԱՑ ԺՈՆ Ի ԿՆ ԲԼՈՍՏԻՍԻՆ ԻՄՆ ՔՈՐՔՈՒՆ ԻՄՆ ԳՅՈՒՄԻՐԱՆ. ԵՐԷ ԳՅՈՒՄԻՐԱՆ

tios (p. 463, 24) steht ein bloßer Auszug aus dem Artikel des Parpetration. Arthem scheint bei Euldas und Beller (Anecd. p.

295, 3) nur durch ein Misverständnis (des Rames Körn) herbeigefommen zu sein. Denn daß $\pi\rho\omicron\upsilon\gamma\epsilon\gamma\eta\gamma\epsilon\alpha$ und $\pi\rho\omicron\upsilon\gamma\epsilon\gamma\eta\gamma\epsilon\omega$

ein und dasselbe Jett bezeichnet, läßt sich kaum bezweifeln.

an der kleinasiatischen Küste. Diese zwölf Staaten waren: Kretopolis, Tetrapolis (d. h. Dnoe, Triforothos, Probalinthos, Marathon), Epakria (d. h. Semachied, Ploctia und ein dritter unbemannter Demos), Defetria, Eleusis, Aphidna, Thorikos, Brauron, Kitheros, Ephektos, Kephissia, Phaleros⁷⁸⁾. Hiernach stellt sich also zwischen die alte Pelasgerherrschaft in Eleusis und das spätere Bestehen eines ionischen Staates in Attika, daß in mythischer Weise von Eleusis abgeleitet wird, eine Zwischenperiode, in der Eleusis zwar schon unter ionischer Herrschaft, aber doch noch ein Staat für sich war⁷⁹⁾. Als aber die große ionische Colonie nach Kleinasien gesandt wurde — an die sich so viele feste Punkte in der Geschichte der griechischen Religion und Cultur anreihen — waren die eleusinischen Weihen nicht bloß in ganz Attika berühmt, sondern auch schon ein attensischer Staatsinstitut, die Leitung derselben ein Ehrenrecht des attenschen Basileus geworden. Wie in Athen in der späteren Zeit die Sorge für die Myserien dem Archon Basileus anvertraut war (s. unten §. 10), der von der alten ausgehenden Königsmacht die Aufsicht über die ältesten Sacra geerbt hatte: so hatten auch die von den alten attischen Königen stammenden Keliden oder Andrekliden in Ephesos zugleich mit dem Titel *basileus* noch in Strabon's Zeit⁸⁰⁾ die Opfer der eleusinischen Demeter als ein Vorrecht ihres Geschlechts. Daraus erhellet, daß die Basilie von Athen die Aufsicht über die Eleusinien nicht etwa erst später erhalten, sondern damals bereits in Händen gehabt haben müssen, als sich die ionische Colonie von der Mutterstadt ablöste. Auch kommt es einer historischen Nachricht wenigstens sehr nahe, was Herodot beiläufig erzählt, daß Philoklos, Pasifiles' Sohn, der sich im Gefolge des Kodrides Nileus, des Gründers von Milet, befand, das Heiligtum der eleusinischen Demeter auf Mykale gesichtet habe⁸¹⁾.

Mehrere Spuren führen darauf, daß das Geschlecht der Keliden, welches, an der Spitze einer dorischen Kriegsschar von Phloos, die Herrschaft Attika's nach den ionischen Königen in stürmischen Zeitläufen erwarb, in einer nahen Verbindung mit den eleusinischen Weihen gestanden habe. Herodot nennt diese peloponnesischen Einwanderer Kaulonen⁸²⁾, der Name Kaulon, der einen besonders pelagischen Stamm anzeigt, steht aber auch unter den Stammesnamen von Phloos, einem attischen Demos, dessen Cultus dem eleusinischen sehr verwandt war⁸³⁾. Der Ne-

ste Mesanibos setzt sich bei seiner Einwanderung nach Attika zuerst in Eleusis fest, und gewinnt von da die Herrschaft des ganzen Landes⁸⁴⁾. Auch später, beim Untergange der messenischen Nation, sollen sich die Messenier von heiligem Gesandte nach Eleusis gerettet haben⁸⁵⁾. Die heiligen Gebräuche von Andania, welche der Trablition nach Phloos, ein Kaulonion von Phloos, gegründet hatte, sollen die größte Ähnlichkeit mit den attischen Demeterweihen gehabt haben; nach der Herstellung Messeniens durch Epaminondas richtete sie ein Athener Weiskapod, ein Anordner mythischer Festlichkeiten, von Neuem nach diesem Muster ein⁸⁶⁾.

9) Hiernach kann es keinem Zweifel unterliegen, daß auch dem mythenreichen Sängere der Illas und Ddyssee der Ruhm des eleusinischen Heiligtums und seines Festes wohl bekannt sein mußte, aber, bei der entschiedenen Abwendung des Gemüths von der ganzen Seite der griechischen Religion, die wir den Cultus der chthonischen Gottheiten nennen, und der sehr seltenen Erwähnung der Demeter selbst, ist eine gelegentliche Nennung von Eleusis in diesen Gedichten gar nicht zu erwarten. In Hesiodischen Gedichten wurde eine Schlange als Diererin (*dyotides*) der eleusinischen Demeter erwähnt, welche der epische Dichter in Verbindung brachte mit einem Lindwurme, *Kypselidēs dyotēs* genannt, der in mythischen Zeiten Salamis verworfen haben sollte⁸⁷⁾. Deutlicher bewegt der Homeridische Hymnus auf, daß damals das Heiligtum hochberühmt, und auch die Theilnahme an den Weihen schon allgemein gesucht wurde. Daß der spartanische König Demarat in der Zeit des Perserkrieges sich des eleusinischen Cultus in der Art unfähig zeigt, daß er den schwärmenden Zug Iakchos nicht erkennt, wird von Herodot besonders bemerkt⁸⁸⁾, und läßt seinen allgemeinen Schluß zu; denn wenn auch damals schon die Athener, und wer von den andern Hellenen wollte, sich in großer Anzahl in Eleusis einweihen ließen, mochten sich doch die Leukomedonier meist davon entsetzt halten⁸⁹⁾. Dagegen schiebt in derselben Zeit der Komödiendichter Epicharm den Ruhm der Eleusinien so hoch hinauf, daß bei ihm Eumelos, Ddysseus' Schweinheil, ein Heil für die Einweihung in die Eleusinien aufsteht⁹⁰⁾.

78) Philochoros bei Strabon IX. p. 597. p. 17 Siebelis. Cf. Koehle. Corp. Inscr. Graec. T. I. p. 122. 79) Auf das besondere Vorkommen von Eleusis bezieht sich auch die Erzählung bei Plutarch (Quaest. Sympos. IV. 4. 1), nach welcher Kleos das erste Peloponnes als täglichen Verfallungsmittel der würdevollen Bürger gegündet haben soll. 80) Strab. XIV. p. 633. Der im Alter angegebene Schluß ist zugleich von Böckh (Index locit. Berol. anst. 1830. p. 4) und in den Gott. get. Anz. 1830. 15. Et. S. 127 gemacht worden. — In einer Inschrift von Priene (Corp. Inscr. Graec. n. 2507) besteht eine Transversalzeichnung des Andreklas, die Demeter zu ehren. 81) Herod. IX. 97. 82) Herod. I. 147. 83) Der Stammbaum derselben lautet: Die Erde — Phloos — Kelinos (wie bei Pausan. IV. 1 nach IV. 34 und auch wegen der Attis als Kelos zu corrigiren ist) — Kaulon.

84) Athenaeos III. 96. s. aus Demos p. 18 Siebelis. 85) Pausan. IV. 14. Es ist aber schwer zu glauben, daß dadurch erst die Eukleiden nach Attika gekommen seien, wie Preller (Demeter und Persephone S. 148) annimmt, wo auch der bekannte Mantiner Eukleides, einer der Gründer von Megalopolis in „antichristliche Eukleiden“ umgewandelt wird, welche Geschlechterverwandtschaft doch gewiß nicht aus jenem Epigramm bei Pausanias (IV. 11): *Θαίναρον δ' ἔξ οὐρανῶν ἄνωγ' Ἰλίου πόλιν* folgt. Dieser panionische Stamm Eukleiden scheint ursprünglich Eukleiden, derselbe mit dem Stammnamen der Eukleiden, gewesen zu sein. Cf. Baader. De gent. et fam. Att. sacerdot. p. 39. 87) Strabon IX. p. 390. Cf. Stephan. Byz. s. v. *Kypselidēs*. 88) Herod. VIII. 65. 89) Oben wenig bemerkt ist die Unähnlichkeit von Eleusis, wenn Kleomenes das heilige Gebiet den Eleusis verweigerte (*ἵστας τὸ ἱερόν* Herod. VI. 75); da Kleomenes auch sonst als ruchloser Tyrann gegen die Heiligtümer anderer Griechen geschildert wird. Vergl. Preller, Demeter und Persephone. S. 29. 90) Epicharm

zum Aufstehen von allen Seiten herbeikommt⁵⁶). Fragen wir nun, zu welcher Zeit die Einweihung der Neophyten (um diesen Ausdruck zu brauchen) in Eleusis selbst stattfand: so hängt dies ganz von der Vorstellung ab, welche man sich von dem Iakchosfeste macht, von dem wir sonst die Zeit durch die besten und zahlreichen Zeugnisse wissen, als auch überhaupt am meisten durch directe Aussagen erfahren. Der Iakchos wurde am 20. Boedromion gehalten⁵⁷: es war ein Zug, der mit Tänzen und Gesäßen geführt wurde, und seinen Namen von dem Iakchos-Rufen hat, welches beständig vernommen wurde. Dieser Zug ging nach den gewöhnlichen Ausdrücken (*τὸν Ἰακχὸν ἔξ αἰστος* *Eleusiodas niktator, ἔξ αἰστος, ἔξ αἰστος*)⁵⁸) von der Stadt nach Eleusis; dagegen Herodot, der doch gewiß vieler Weisen wol kundig war, ihn so darstellt, als wenn er von Eleusis ausginge⁵⁹). Auf den Zug, der am Tage vor sich ging, folgte in der Nacht ein Pervigilium mit vielen Tänzen, auf den Weisen in der Nähe von Eleusis, besonders um die Quelle Kallikhoros, in der Nähe des Zempels⁶⁰), wo die Frauen der Eleusinier zuerst einen Chor aufstellten und Lieder zu Ehren der Göttin gesungen haben sollen⁶¹). Es ist sicher, daß diese pannysischen Tänze, bei welchen die ausgelassenste Heiterkeit herrschte, an der Eklat oder dem Iakchosfeste stattfanden; Euripides nennt den Iakchos den viel besungenen Gott, der an den Kallikhorosquellen die Fackel als Zuschauerin des Eklatensfestes die ganze Nacht hindurch aufschauend erblidet⁶²). Aristophanes nimmt von diesem pannysischen Feste die Hauptfarben, mit denen er den Iakchos rufenden und rasilos auf blumigen Wiesen tanzenden Chor der seligen Eingeweihten aufschmückt⁶³).

17) Fragt man nun, in welchem Verhältniß, der Zeitfolge nach, dieser Iakchoszug mit dem daran hängen-

den Pervigilium zu der eigentlichen Einweihung gestanden habe, so leuchtet auf den ersten Blick ein: daß die Einweihenden nicht diese Iakchoszüge mitgeführt haben können, bevor sie die Weihen erlitten, erstens weil der Iakchos immer als eine ausschließliche Besinne der Geweihten geschildert wird, und dann, weil das Schauspiel dieser Weihen ganz und gar verkehrt gewesen wäre, wenn man mit den Fremden dieser Nacht begonnen, und dann die Trauererscheinungen, die sich auf den Raub der Kora bezogen, hätte folgen lassen. Daraus folgt, daß entweder die Neophyten des Festes an dem Iakchos keinen Theil hatten, oder die Weihen in dem Innern des eleusinischen Anaktors schon mit ihnen vorgenommen waren. Das Erstere ist sehr unwahrscheinlich; man hätte alsdann diejenigen, welche nur einmal an den eleusinischen Geheimnissen Theil nahmen, des schönsten Theiles der ganzen Festfeier beraubt, auch stellt Herodot in der berühmten Erzählung die Theilnahme am Iakchos als unmittelbare Folge der Einweihung dar⁶⁴), und Antiklos betrachtet die Vorgänge an den Eklaten als die eigentlichen Mythen⁶⁵). Folglich muß die Einweihung im Heliathume von Eleusis, welche mehr als einen Tag dauerte⁶⁶), dem Iakchos vorausgegangen sein; sie muß innerhalb der drei Tage, des 17., 18. und 19. Boedromion, vollbracht worden sein. Der Iakchos bildete nur den freudenvollen Schluß vorhergegangener Trauergebräuche und Büßungen, die wir Grund haben grade auf den 18. und 19. Monats-tag zu setzen⁶⁷). Damit aber der Iakchoszug von Athen nach Eleusis damit in einen natürlichen Zusammenhang gebracht werde, wird man sich etwa folgende Vorstellung von der Sache bilden müssen. Diejenigen Athener und Fremden, welche die Einweihung in die Eleusinien zum ersten Male begehren, gingen nach dem Tage *Alade mistoi* nach Eleusis, und bestanden die nöthigen Vorweihen. Die ältern Mythen blieben dagegen in Athen bis zum 20., und zogen erst an diesem Tage in dem rauschenden Iakchoszuge nach Eleusis, ein Weg, der mehr als 150 Stadien betrug, und auf dem mehrer Dörfer, Tänze und geheimnißvolle Gebräuche verrichtet wurden⁶⁸), so daß ein bedeutender Theil des Tages darüber verging. Dabei scheinen die Frauen der Reichen sich der Wagen bedient zu haben, was durch ein Gesetz des Lykurg verboten wurde⁶⁹). Mit ihnen vereinigten sich wahrscheinlich so, daß sie ihnen von Eleusis entgegenkamen, die neuen Mythen; vielleicht hängen die Scherze und Redereien auf der

56) So steht *ἔκαστος* gegen Antiklos (S. 5) den Mythen entgegen: *τοὺς ἄλλους* *ἑκάστος*, *οἱ ἕκαστος* *ταύτης τῆς λογικῆς* *ἡ* *δουρ* *ἐκ* *ταύτης* *τὴν* *παρηγορίαν* *πυλὴν* *τοῦ* *ἑκάστου*. Vgl. die Geschichte von den beiden Akrarnen bei *Linus* XXXI, 14. 57) *Plutarch*, *Phokion* 23. *Camill*, 19. *Schol*, ad *Aristophan*, *Ran*, 326. *Cf.* *Meursius* *Eleusina*, c. 27. 58) *S.* besonders *Plutarch*, *Phokion* 23: *ἐλάνθῃ* *ἡ* *φρουρὰ* *Βοηδρομιωνίου* *ἐλθόντων*, *μυστηρίων* *ἵερων* *ἢ* *τὸν* *Ἰακχὸν* *ἔξ* *αἰστος* *ἑλεσιόδας* *νικτатор*. Vgl. auch *Plutarch*, *Alkibiad*, 34. 59) *Herodot*, VIII, 65: *Ἐξ* *ἡ* *αἰστος* *...* *Μετὰ* *καταστάσιν* *ὑποφωτῶν* *ἀπὸ* *ἑλεσιόδου* *οἱ* *ἀνδρες* *μάλιστα* *αὖ* *προσπορεύονται* *...* *καὶ* *οἱ* *ἐλεσιόδοι* *τὴν* *φωτὴν* *ἔχοντες* *τὸν* *μυστήριον* *Ἰακχόν*. *Waldmann*, im *Commentar* zur *Stelle*, behandelt die Sache nicht mit gehöriger Berücksichtigung der verschiedenen Angaben. *Cf.* *Plutarch*, *Themist*, 15. *Aristides*, *Eleusina*, p. 258 (451). 60) *S.* den *Hom.*, *Hymn*, in *Demetri*, v. 272. *Euripides*, *fracten* 392, 620 und *Andr.* 61) *Pausan*, I, 58. 6. Vgl. *Stiebelis* zur *Stelle*. 62) *Euripid*, *Ion*, 1074 sq.

αλεγομένης *τὸν* *νολήντων* *δούρ*, *οἱ* *ἐπὶ* *καλλυγέων* *παύσει* *λεπιδὰ* *διαντὸν* *ἐλάνθων*, *ὑπὸ* *τῶν* *ἐλεσιόδων* *ἑλκόντων* *αὖ*.

Auf dies Pervigilium geht die *Stelle* des *Cicero* (*De legg.* II, 14. S. 35): *Quid ergo agat lachus Kamoliphaque noctel et auguria illa mysteria, si quidem sacra nocturna tollimus.* 63) *Aristophan*, *Ran*, v. 244 sq. *liber* die eigentliche Bedeutung dieser Weihen im Zusammenhang des Eklatens vergl. das *Heinische* *Wörterbuch* für *Philologie*, 5. Bd. S. 342 folg.

64) *Herodot*, VIII, 65: *τὴν* *δὲ* *ἀπὸ* *ταύτης* *ἡμέρας* *Ἀθῆναι* *ἀπὸ* *μάρτυ* *ἐκ* *τῆς* *ἡμέρας* *καὶ* *τῆς* *Κουφῆς*, *καὶ* *αὐτὸς* *τὰ* *δὲ* *πυλὴν* *αὐτῶν* *καὶ* *τὸν* *ἑλκόντων* *ἑλεσιόδων* *μυστήριον* *καὶ* *τὴν* *φωτὴν*, *τῆς* *ἀντικλῆς*, *ἐν* *ταύτῃ* *τῇ* *ἀφ᾽* *ἡμέρας* *ἐλκόντων*. 65) *Antiklos*, *Son* den *Mythen*, S. 121: *ταῖς* *ἡμέραις*, *μυστηρίων* *νυκτῶν*. 66) *per* *luniorum* *die*, *sag* *lunior* (XXXI, 14). 67) *Philochoros* gab nämlich an (nach *Proklos* zu *Plutarch* 8 B. und *A.* 810, *de* *Stiebelis* S. 95), daß der 18. und 19. Monats-tag im Allgemeinen bei den *Athenern* für *καταβολὴν* und *ἀναστροφὴν* bestimmt gewesen sein. — Die *Plutarch* *Stelle* schließt mit dem Anbruche der Nacht (*Quid*, *Past*, IV, 335), wahrscheinlich am 18., den *Verkauf* der *Iakchos*. 68) *S.* besonders bei *Plutarch*, *Alkib*, 34. *ἔξ* *ἡμέρας* *ἑλεσιόδων*, *c.* 26. 69) *Plutarch*, *X* *Orat*, 7, p. 252. *Holl*, *Cf.* *Aristophan*, *Plut*, 1913.

besungene Athleten siegen, nicht mit den Mysterien zusammenhängen, sondern einige Monate früher, nach der Ernte des Getreides, gefeiert wurden“). Die hiesigen Demetria (wie auch andere Erntefeste), und der darin ausgeheilte Preis war Gerste, wahrscheinlich solche, die eben erst vom rarischen Felde geerntet worden war“).

19) Nach diesen Erörterungen kann man folgende tabellarische Übersicht des Verlaufs der Eleusinien theils mit vollkommener Sicherheit, theils mit wahrscheinlicher Annäherung an die richtigen Bestimmungen aufstellen.

Vorprogramm

- den 15.: Agnomen, die Versammlung der Mysteren.
- 16.: *Stade pōreue*, allgemeine Reinigung.
- 17.: Opfer im Eleusinion und in Eleusis.
Die Einzukehenden versäßen sich nach Eleusis.
- 18.: Trauergebräuche in Eleusis; am Schluß des 19.: Genuß des Kytōn“).
- 20.: Inachoszug von Athen und Eleusis aus.
Perigylion der Eingeweihten.
- 21.: Rückkehr der Mysteren nach Athen.
- 22.: Zweites Opfer, Epidauria.
- 23.: Pneumochō.
- 24.: Sitzung des Rathes im Eleusinion am Tage nach dem Schluß des Festes.

Auf diese Weise gewinnt man für das Fest der Eleusinien im Ganzen eine Dauer von neun Tagen, die freilich nicht ausdrücklich bezeugt, aber nach der Analogie anderer Demeterfeste sehr wahrscheinlich ist“).

83) Scholien zu Pindar's Ode. IX., 150 e cod. Vratil.
84) Diefelben Scholien; vergl. auch zu XIII., 155. Marmor. Par. ep. 17. Aristid., Kleusina. p. 257. *Meurios*, Kleusina. c. 23.
85) Für diesen Tag ist vielleicht der *lampadarum dies*, wie ihn Fulgentius (Mytholog. I., 10. p. 42. *Munchus*) nennt, an dem Kora mit Fackeln gelucht wurde. Cf. *Meurios*, Kleusina. c. 26.
86) Diese Übersicht ist nicht so vollständig, wie die von *Meurios* gegeben. Berücksichtigung der Feiertage, in welcher ganz unbegründete Annahmen mit unterlaufen, deren Unrichtigkeit die Größe bemerkt auf die Spitze getrieben hat. Aber auch die neuerdings mit mehr kritischer Überlegung von E. Preller in der Zeitschr. für Alterthumsk. 1835. Nr. 125. 126 aufgeführte Ordnung der Mysterien beruht auf Voraussetzungen, die sich nicht durchführen lassen. Preller ordnet so: 15. *Meurios*, *neophōros*, 16. *stade pōreue*, 17. *Stade pōreue*, 18. *Stade pōreue*, 19. *Endaigone*, 20. *Isargos*, 24. Ende der Feste, des Kytōn. 26. Die *Pneumochō*. 27. Sitzung im Eleusinion nach dem Schluß der Mysterien. Ein Hauptmangel dieser Anordnung ist, daß Demeter nach dem Homerischen ein neuntägliches Fasten beobachtet, ehe sie den Kytōn annimmt (H. 47. 201), und diesen mythischen Fasten ganz die Übersetzung des Festes entsprechen (cf. *Ovid*, Fast. IV., 435). Indessen ist daraus doch nicht zu schließen, daß die Mysteren grade aus neun Tagen saßten, und auf seinen Fall reicht dazu die Zeit des Festes, vom 15. an gerechnet, hin, da der Inachos, als der heiligste und glänzendste Theil dieser Feiern, unmöglich zu der Trauer- und Fastenzeit gerechnet werden kann. Der Genuß des Kytōn kann daher nicht später als den 19. gefest werden. Ging ihm ein neuntägliches Fasten voraus, so müssen die Einzukehenden damit bereits am 10. oder 11. *Meurios* angekommen haben. Einige andere Differenzen in der Stellung der verschiedenen Momente der Feiern gegen einander werden sich aus der nähern Vergleichung ergeben und leicht deutlichen lassen.

Wenn schon unsere Kenntniß der äußern Vorgänge an den Eleusinien, welche auch für die Ungeweihten kein Geheimniß waren, solche Mängel und Lücken zeigt: so können wir um so weniger erwarten, von den im Innern des Anaktors von Eleusis vorgehenden Beihen selbst eine detaillierte Vorstellung durch die alten Schriftsteller zu erhalten. Sehr entfernt davon, eine glänzende Beschreibung der Scenen von Schrecknissen und Entzündungen geben zu wollen, wie sie die Phantasie früherer, besonders französischer, Schriftsteller mit ungebundener Willkür ausgefaltet hat, wollen wir mehr und mehr beschränken, falsche Voraussetzungen abzuwehren, und die Art der Wirkung, welche die Weihen hervorbringen sollten, im Allgemeinen zu bestimmen.

20) Eine sorgfältige Auswahl, eine genaue Prüfung der Theilnehmer an den Mysterien mit Rücksicht auf ihr Leben und ihre Sitten war nach der ganzen Einrichtung unmöglich. Die öffentliche Verkündigung, welche die Einzukehenden zur ersten Versammlung entbot, und welche *neophōros* genannt wurde, schloß Barbaren, Mörder“), auch wol Zauberer (*gostrac*) und andere mit Capitalverbrechen Behaftete aus; daß nur der vollkommen Schuldlose und Augenbaste „der mythischen Fackel würdig““) sei, war ein Ideal von der Gemeinschaft der eleusinischen Geweihten, welches niemals in die Wirklichkeit überging, wie aus Digenes des Siniters bekanntes Aiden erhebt, der es lächerlich fand, wenn jeder Böllner durch die Einweihung in die Mysterien der ewigen Seligkeit theilhaft werden sollte, während Agestaios und Epaminondas als Ungeweihte im Schlamme stecken (*ἐν βροχῶν καὶ κλάμῳ*) mußten. Es ist bekannt, daß man auch Kinder zu den Mysterien mitnahm“); ein Knabe oder auch ein Mädchen, von echt attischem Geblüte, welches auf besondere Weise geweiht worden war, hieß *naïs ep' iktas*“); dies Kind verrichtete alsdann mit genauer Beobachtung der Vorschriften, welche ihm die Priester gaben, gewisse Sühngebräuche für alle andern Theilnehmer der Mysterien“); offenbar will man glauben, daß die Gottheit diese allgemeine Sühne von den unschuldigsten Händen am liebsten annehme. Diener und Sklaven des Geleiteten, wie die öfter angeführte Urkunde (S. 13. Ann. 14) zeigt, ihre Herren zu den Mysterien, und wenn sie mit ihnen in das Innere des Tempels und zur Schau der symbolischen Darstellungen gelassen wurden: so konnten sie auch wol selbst als Eingeweihte angesehen werden. Willkürlich gehörte aber auch eine besondere Liberalität des Herrn dazu, damit er seinem Sklaven zugleich mit ihm den Eintritt in das Anaktoron erwirke“). Fremde,

87) Lobbeck, Aglaophan. p. 14 sq. 88) *arcana fac digna*, qualem Cereis vult esse sacerdos; Juvenal XV., 140. 89) *Donat*, ad Terent., Phorm. v. 14. *Himerios*, Or. 53. p. 874. *Wernsd.* 50) f. *vorher*. Boeckh, Corp. Inscr. Graecae, p. n. 393. p. 445 sq., cf. n. 406. 91) *Porphyrius*, De abstinentia, IV. 5: *Ὅστις γὰρ ἐστὶ τοῖς μυστηρίοις ἀγῶς ἰσχυρὸς ἀποπέφυκε καὶ τῶν αἰσθητῶν καὶ τῶν ποικιλομένων ἀπολαύσεων καὶ δόξας, ἀποβαλὼν σὺν τῇ ἀσπασίᾳ τῆς ἀντιπροσώπου, τὸν αἰσθητὸν καὶ τὸν τῶν αἰσθητῶν ἐπὶ τῆς ἀντιπροσώπου, τὸν αἰσθητὸν καὶ τὸν τῶν αἰσθητῶν ἐπὶ τῆς ἀντιπροσώπου*. Wernsdorf ad *Himerium*, Or. 23. p. 780. 92) Bei *Thesophr.*

von dem Homeriden an bis zu den Kirchenvätern derauf-
erzogenen immer das Zeigen und das Thun (*râ deir-
nizeta* und *râ spuzeta*) bei den Mysterien als das
Wesentlichste?); also das Enthüllen und Darlegen gehei-
ligter, bedeutungsvoller Gegenstände, welche außer den
Mysterien nicht sichtbar waren, und das Darstellen von
Handlungen, welche die Gottheit selbst zu ihrer Verhö-
hung den Menschen mitgetheilt haben sollte. Tänze
werden als eine Hauptphase bei der Feier angesehen?),
allerlei mimische Handlungen verbanden sich zu ei-
nem Ganzen, für welches schon Clemens von Alexandria
den Ausdruck „mystisches Drama“ braucht?). Da-
mit waren unfreilich Gesänge verbunden, von denen die
Eukimpoi den Namen haben, und nach derenwillen Musi-
kos zu den Priestern des Eleusis gerechnet wird?); man
vernahm aus dem Innern des Anaktors die sonore Stimme
des Hierophanten (s. oben §. 11. Ann. 99); auch ist bei
den Anlagen wegen Enttöhrigung der Mysterien von ei-
nem Aufsprechen der Geheimnisse (*elexis* zu *anagoge*)
die Rede?). Indessen wird man sich diese Reden nicht
andere vorstellen können, als nach der Analogie der be-
rühmten Formel, welche die Mysterien als ein Erkennungs-
zeichen (*συνσημα*) sich wiederholten (jedoch erst nach dem
Genusse des Kyeon, wahrscheinlich am Fasttage): „Ich
habe gekostet, ich habe den Kyeon getrunken“,
„Ich habe gekostet, ich habe den Kyeon genommen; nachdem
ich davon gekostet, habe ich es in den Kalathos
zurückgelegt und aus dem Kalathos in die
Gefa“?). Mit andern Worten: die eleusinischen Mys-
terien waren ebenso wie der ganze übrige Kultus in sym-
bolischer Form gegeben?), und da diese Form keine

unzufällige und willkürliche war, sondern das religiöse erregte Gemüth eben nur in den göttlichen Persönlichkeiten, die heiligen Dingen und Handlungen seinen Ausdruck fand, welchen die bestimmten, positiven Cultus bildeten, so ist auch nicht daran zu denken, daß in den Eleusinien die Schüler gehoben, die Seele erheben und der angebliche Kern gewisser theologisch-philosophischer Speculationen dem Volk gezeigt worden sei¹⁾. Nichts berechtigt uns vorauszusetzen, daß die eleusinischen Priester mit den späteren Allegoristen des Alterthums in eine Classe zu werfen seien, deren Deutungen, eben weil sie auf einer falschen Vorstellung von der symbolischen Form der Religion beruhen, den Sinn der Mythen und Gebräuche mehr zerstört als enthüllt. Auf der andern Seite hielten die Anwohner der eleusinischen Mysterien, welche die ihnen anvertrauten Sacra gewiß nicht ohne Bewußtsein ihres Gehaltes, als bloßen Cerimonienprunk, handhabten²⁾, immer das Bewußtsein fest, daß es sich um das Wesen und Leben der Natur und das Schicksal der menschlichen Seele handelte; und die Mythen, nämlich die, welche nach Aristoteles Ausdruck geeignet dazu waren, brachten das Gefühl einer Verhüllung über göttliche und menschliche Dinge mit sich heraus, wenn es auch nur Ämungen und dunkle, mehr das Gefühl beschäftigende als den Verstand aufklärende Vorstellungen waren, die auf diesem Wege gewonnen wurden³⁾. — Damit vertieft es sich vollkommen, daß nicht alle Mythen denselben geistigen Eindruck empfangen, namentlich werden die, welche sich dem, was sie sahen und hörten, nicht umbefangen hingaben, sondern mit den Voraussetzungen philosophischer Schulen oder historischer Gelehrsamkeit zu diesen Weihen hinzutamen, eben nur das, was sie darin suchten, gefunden haben.

23) So wenig wir erwarten können, daß es möglich sei aus den vereinigten und flüchtigen Andeutungen der alten Schriftsteller eine Beschreibung der Darstellungen im Innern des Weibetempels aufzunehmen; so liegt doch so viel am Tage, daß diese Darstellungen sehr reich und glänzend und nach einem kunstmäßigen Planem auf die Weise angeordnet waren, daß die Gemüther der Mythen durch eine richtige Stufenfolge von Empfindungen

nur zu bemerken ist, daß die Allegorie bei den Ältern oft die sym-
bolische Gliederung in sich beargt.

6) f. darüber oben d's geistige Zusammenfassung; Aglaoph.
p. 49. 7) Eutimias p. 10. 8) 15. Daber Hoxgogios u.
ἀποδοξία, die Schmachtflecken zufügen. 9) Clemens Alex.
Protrept. c. 4 Syll. 12 Pott. ἀπὸ τῶν κατὰ φύσιν ὑπε-
ρβαίνειων καὶ πρὸς αὐτὰς καὶ πρὸς ἀνεπαρκείας καὶ τοῖς
ἐκείνων ἐκείνους ἐδωκεν. 9) f. oben §. 4. Xnn. 22
10) f. betreffend Epifas gegen Antiochides §. 51. — Nach Dio
Crisp. XVII. p. 464 R. (248) widersteht der Hierophant mege-
mal, was die Jünglinge eben zu thun haben. 11) Ervostov,
hier vor xunavva. λανθὼ λανθόν, τυραννοκρατορία (nach Ro-
bert's Verbesserung für τυραννοκρατία) ἀντιφασίς ἐκ μάλιστα καὶ
καὶ κελαιόχου ἐκ αὐτοῦ. Clemens Alex. Protrept. c. 2. p. 6 Syll.
p. 18 Pott. Cf. Amobius, adv. gent. V. 26. Sehr merkwürdig
ist in dieser Formel der Gegensatz zwischen Kalathos und Kikeis
und es dürfte sich, daß die Krönen mit diesen beiden durch
verschiedene Vorstellungen verbunden waren, denen man etwa so auf
die Spur kommen wird. Der Kalathos ist ein Fruchtkorb, in
welchem die Gaden der Demeter zum Geiste dargeboten und offen
hingestellt sind. Die Kikeis ist ein gebühmtes Weizenkorn, das im-
mer mit einer gewissen heiligen Scheu betrachtet wird (siehe auch
ἐκείνη καλλιπλοῖα Aristides, Oratio Panthei III. p. 280. Ar.
[554]); sie enthält nicht den Keim, sondern nur die Schlinge,
die aus dem geschnittenen Stiele hervorgeht, wie die Wärfchen des
Würfels, die nicht offenbar zu den Symbolen des untrüglichen
Glaubens gehören. Dem εὐλαβος bezeichnet Romos durch
ἀμύλας, κικεῖρας, μεταλλεύει; Dionys. XXVII. 286. Die
μυκάνα κοίτη, welche man vor dem Festzuge mit bunten
rothen Linien umwand (Plutarch, Phokion 28), ist wahrscheinlich
mit den ciavis einciel. 12) Demetrios (n. Iuvon. p. 101)
sagt: die Wärfchen seien in Allegorien überdeckt (ἐκ ποσει-
δος ὁμοῖον τὴν ἀλληγορίαν πρὸς ταυτοῦς καὶ οὐ γὰρ), wobei

15) Hierher gehört zu-
ge-
denklichen, jedoch mit der Bemerkung, daß der archaische Unterschied zwischen einer allgötterlichen Erdfrucht und einer finnischen Beschauung des Symbolischen dort ganz der Stelle gekehrt wird. (14)
Die Platon (Mannex), p. 81 d.) beruft sich Eotrate wegen der Unklarheit der Seele und ihrer Wirklichkeit im Leben auf die folgenden zwei *logoi* *res et loquor*, *hoos mulieris nam di-*
pneumatisque carnis hanc esse et si dicimus. — Die *diagnosi-*
ma *tey by filioy deysvov*, unter welchem Namen
Theophrast ein Buch schrieb, betreffen nur den Gultus und das heilige Weib, wie die *nagras Epimachid* (§. 12. Xam. 25).
15) Galenus setzt in einer mehrfachen Stelle (*De usu part.*
VII, 14. T. VII. p. 702 c.) die Luftschiffe, welche die clausurhaften
und somnathischen Visionen gemäßen, als *αἰσθητὰ* der Flare-
Erkenntnis der göttlichen Weisheit entgegen, welche
aus der Natur selbst geschöpft werden könne.

allmählig zu der Stimmung geführt wurden, in der man sie entlassen wollte. Im Anfange wurde ein Zustand der Furcht und Drängung hervorgerufen, der offenbar mit Darstellungen zusammenhing, die sich auf den Raub der Kore in die Unterwelt bezogen. Plutarch beschreibt ihn in einer sehr lehrreichen Stelle, in der er die Eleusinien unter dem Namen der großen Weiden (*καλαὶ μεγάλας*) bezeichnet, auf diese Weise: „Zuerst Irzungen und mühevolleres Umherführen, und gewisse gefährliche und erfolglose Sänge in der Finsterniß. Dann vor der Weihe selbst alle Schreie, Schauer und Jähren, Schweiß und ängstliches Staunen. Hieraus bricht ein wunderbares Licht hervor; freundliche Gegenden und Weiden nehmen uns auf, in denen Stimmen und Längen und die Herrlichkeiten heiliger Sänge und Erscheinungen sich zeigen.“ Bei Lukan fragt Einer in der Unterwelt einen Andern: „Sage mir, denn du bist ja (in die Eleusinien) eingeweiht, scheint dir das, was du siehst, nicht dem dort Gesehenen gleich?“ „Woraus freilich nicht geschlossen werden darf, daß man sich die Mühe gegeben habe, den Hades mit kleinlicher Treue im Einzelnen nachzubilden, aber doch so viel, daß die Scherzstücke der Unterwelt nach dem Glauben und den Mythen der Griechen den Mythen gegenwärtig zu sein schienen. Hier wird mit dem Essenbaren der bis dahin verborgenen Herrlichkeit das Erhöhen des Tempels selbst in Verbindung gebracht. Aristophanes preist Attika als das liebliche Land des Kετρεψι, in welchem die unaussprechliche Höhe der Heilighäuser wohnt, dort wo das die Mythen aufnehmende Haus bei erhabener Weihe sich eröffnet.“ Das Heiligthum ausschließen (*τὸ ἀνακτορον* oder *τὸ ἀνάκτορον ἀνοίγειν*), sagen spätere Schriftsteller öfter von der letzten Weihe in die Mysterien¹⁶⁾. Plutarch sagt von den Jüngern der Philosophie, daß sie zuerst sich unruhig und lärmend betragen, „wenn sie aber hineingekommen sind und ein großes Licht sehen, wie bei der Eröffnung eines Weibetempels, so nehmen sie ein anderes Wesen an, werden still und staunen, und folgen dem Gedanken, wie einer Gottheit, demüthig und sitstam.“¹⁷⁾ Ebenso vergleicht Aristophanes das vollkommene Ausschließen der Philosophie mit dem Moment, „wenn der Prophet die Propyläen des Tempels weit eröffnet und die Hüllen von dem Tempelbilde wegzieht und es dem zur Weihe Zugelassenen strahlend und von göttlichem Glanze leuchtend zeigt.“¹⁸⁾

24) Mit diesen Andeutungen muß das Local des eleusinischen Heilthums selbst verglichen werden, welches neuere Untersuchungen durch Architekten an Ort

und Stelle weit bekannter gemacht haben, als es früher war¹⁹⁾. Der Tempel der eleusinischen Demeter war der größte Raum, in welchem Hellenen unter Dach und Fach zusammenkamen²⁰⁾, da Theater und Hippodrome ohne Bedeutung waren; wenn auch dem äußeren Umfange nach kleiner, als der Artemistempel von Ephesos und einige andere, übertrifft er doch alle andern weit hinsichtlich der Ausdehnung und des Flächeninhalts der Cella, da er bios aus einem von Mauern eingeschlossenen Gellenraume und einer Vorhalle von zwölf dorischen Säulen besteht, und die Gesamtmaße 178 Fuß 6 Zoll in der Breite und 212 Fuß 10 Zoll englischen Maßes in der Tiefe betragen, von denen nach Abzug des erwähnten Prothyl (wodurch die Breite sich nicht ändert) 179 engl. Fuß für die Tiefe der Cella bleiben. Der Flächeninhalt des Innern beträgt (nach Abrechnung der Mauerstärke von 6 Fuß) fast genau 167 Fuß im Quadrat, also 27,889 engl. Quadratfuß. Die Vorhalle wurde nach Plutarch erst unter Demetrios dem Palareer von dem berühmten Architekten Pylon gebaut (wofür auch architektonische Eigenheiten in der Form derselben sprechen); womit manche Veränderung auch an dem übrigen Gebäude eintreten mußte; indessen hat man keinen Grund zu zweifeln, daß das übrige Gebäude, wie es in Ruinen noch vorhanden ist, dasselbe sei, das in Perikles' Zeit der Architekt Iktinos, und — wahrscheinlich unter Leitung des berühmten Baumeisters — Korbos, Metagenes und Xenokles bauten. Das Innere der Cella war durch vier Säulenreihen nicht in der Richtung des Eingangs, sondern im rechten Winkel dagegen durchschnitten; diese trugen den Platond; wo aber zwischen der zweiten und dritten Säulenreihe eine größere Zwischenweite gefunden wird, erhob sich wahrscheinlich die Decke zu einem Gewölbe, in welchem Xenokles eine Lichtöffnung angebracht hatte²¹⁾. Die gewöhnliche Einrichtung eines Hypaethraltempels, bei der ein großer Theil des Innern ohne Decke und Dach blieb, war offenbar für ein Heiligthum nicht anwendbar, in welchem mythische Scenen bei künstlicher Beleuchtung aufgeführt werden sollten. Nach der Rückseite stößt das Innere der Cella unmittelbar an die perpendicular zugebaute Felsenwand, an welche der ganze Tempel sich anlehnt; über dieser Felsenwand zieht sich eine schmale Terrasse hin, welche indessen auch einen kleinen Tempel, wahrscheinlich eine *acelis* in antis, trug; dieser Tempel stand durch eine in den Felsen gebauene Treppe mit dem Hofe um den großen Tempel in Verbindung. Außerdem führen mehrere Umstände auf den Schluss, daß unter dem Räume der Cella eine niedrige, aber weit ausgebreitete Krypte vorhanden war, über welcher der Boden der Cella gelegt

16) Plutarch (*De anima*, Fragm. VI, 2, p. 270. *Hutten*) aus Ektobios' *Herilegium* (Serap. 119, p. 603), wo die Stelle unter Demetrios' Namen steht. Den *κλεινός* und *ινωλός* *νοησιν* in dieser Stelle entspricht das: *ἐκ τοιοῦτων νοησιν* *ἀρχαῖς* *τοῦ* *δοξοῦ* *καὶ* *τοῦ* *ἀλλήλων* *αὐτῶν*; in einer andern: *De prof. virt. sent. T. VII, p. 238. Hutten*. 17) *Lukian* *Kataliphas* c. 23, p. 64. *Herod.* 18) *Aristophanes*, *Nub.* 802, 19) *Symeon*, *Serap.* p. 44 c. *Prien*, und *Anteb.* f. *Lobeck*, *Aglaoph.* p. 59. 20) *Plutarch*, *De prof. virt. sent.* p. 258, ff. 21) *Thermistion*, *Or.* XX, p. 235 b. *Bergl.* die Stelle des *Χρῆστου* bei (Kleinian, p. 257. *Jebb*), von den *ἀφ' ἧς* *γενόμενοι*, welche viele Geschlechter glückseliger Männer und Frauen geschenkt haben.

22) Die *Antiquities of Ionia* geben in der zweiten Ausgabe (chap. 6, pl. 19 — 21) einen Grundriß und einige Details des Tempels; aber viel unvollständiger und vollständiger sind die Risse in den *Unedited antiquities of Athens*, chap. 1 — 5. Die französische Ausgabe von *Stierhoff* enthält viele eigene und neue Zeichnungen; f. *Anaeth* dell' *Istituto di corrispond. archeol.* T. IV, p. 345. 23) Cf. *Strabo* IX, p. 355. *Aristid.* *Eleusina* p. 259 (455). 24) *ἑταῖον* *ἐμπροσθεν*, sagt *Plutarch* (*Perikl.* 13). Cf. *Follaz* II, 54.

war²⁵⁾; ein solcher unterirdischer Raum konnte besonders bei den düstern und schauerrollen Scenen der Mysterien mit großem Vortheile gebraucht werden²⁶⁾. Dieser Tempel war, wie kein anderer in Griechenland, von dem wir wissen, von einer doppelten Ringmauer umgeben, offenbar in der Absicht, dadurch um so sicherer jeder Theilnahme zu wehren. Wie der Weibetempel auch außerhalb der Mysterienzeit nur Geweihten zugänglich war²⁷⁾: so sollte jeder unerlaubte, neugierige oder fesselhafte Zugang zum Tempel möglichst viel Hindernisse finden. In beiden Ringmauern sind Propyläen angelegt, größere, den attischen Propyläen der Burg nachgebildet, im äußeren Peribolos, kleinere von sehr eigenthümlicher Disposition, in dem innern. Nicht Alles in der Architektur derselben entspricht den Principien der Perikleisthen Zeit²⁸⁾, und es ist wol möglich, daß noch in römischer Zeit Rhythmos entweder hergestellt oder zugefügt worden ist; wir wissen, daß ein Zeitgenosse Cicero's, sein Vorgänger in der Provinz Sicilien, Appianus Claudius Pulcher ein Propyläon zu Eleusis baute²⁹⁾. An den kleinen Propyläen nimmt man gewisse Gleise im Fußboden wahr, die besondere Zwecke bei den Festlichkeiten erfüllt haben müssen, ohne daß man sich darüber eine klare Vorstellung verschaffen kann³⁰⁾. Auf jeden Fall wurden auch diese Höfe in die Scenerie des eleusinischen Mysteriendrama's mit hineingelesen, da der Tempel, wenn auch im Innern, fast 28,000 □ Fuß haltend, doch für die Laufende von Westen nicht groß genug zu „langem Umhertrennen und allerlei gefährlichen Begegnen“ war; auch machen es die bereits angeführten Zeugnisse (S. 23) wahrscheinlich, daß der Tempel die Mysterien erst beim Beginne des letzten glänzenden Theils dieses Schauspiels aufnahm. Dann muß man wol annehmen, daß allerlei temporäre Vorrichtungen, namentlich eine Erhöhung, angebracht wurden, um diese beiden Höfe für die Vorgänge der Mysterien einzurichten.

25) Da man nicht hoffen darf, auf diesem Wege, durch sorgfältige Erwägung der meist sehr unbestimmten Anweisungen der Alten, und Vergleichung der localen Epur-

ren, bedeutend mehr von den Vorstellungen der Mysterien zu erfahren: so muß man sich dabei beruhigen, daß es noch möglich ist, durch Erforschung des religiösen Ideenkreises, dem die Eleusinien angehörten, sich der Grundvorstellungen zu bemächtigen, von denen diese Mysterien nur eine besondere Entwicklung sein konnten. Freilich hat der eleusinische Demetercultus und Mythus sein Eigenthümliches, ebenso wie der argivische, attische, böotische, und es gab Sagen, die man mit den mystischen Gebräuchen so nahe verbunden dachte, daß sie sich nicht anders als z. B. die Mysterien selbst fortplanten. So würde es z. B. sehr willkürlich sein, wenn man Sokrates' Angabe³¹⁾: „Demeter sei den Athenern dankbar wegen Wohlthaten, die nur die Eingeweihten hören dürfen,“ auf keine andern Verdienste der alten Bewohner Attika's um die Götin beziehen wollte, als die Aufnahme derselben im Hause des Kekelos. Nicht selten beziehen sich die alten Schriftsteller auf Überlieferungen, welche den Mysterien eigenthümlich waren, namentlich in Beziehung auf den Tod von Göttern³²⁾. Die Anklagen wegen Mysterienentheiligung bezogen sich zum Theil auf eine unerlaubte Mittheilung heiliger Sagen; insbesondere gilt dies von Achylos³³⁾. Auch gab es selbst Götterwesen, welche nur in Eleusis verehrt wurden und ganz und gar diesem mystischen Cultus angehörten, wie die räthselhafte Dactra, welche mythische Person selbst Mutter des Eleusin vom Hermes genannt wurde (s. oben §. 2. Ann. 8). Sie hatte einen eigenthümlichen Cultus in Eleusis, welcher dem der Demeter so zu sagen scheinlich gegenüberstand; wenn ihr von dem Dacrites (s. oben §. 11. Ann. 20) geopfert wurde, fand sich die Priesterin der Demeter nicht ein, und durfte nichts von dem Mysterische kosten³⁴⁾. Sie wird eine Tochter des Eleanos genannt³⁵⁾, worauf sich wol vornehmlich die Erklärung gründet, daß sie „die feuchte Natur“ darstelle³⁶⁾, und dadurch zur Schwester der Typhoea gemacht³⁷⁾, mit deren Wesen das der Dactra auch wol am nächsten zusammenhing. Dafür, daß sie mit der Persophone ein und dasselbe Wesen sei, wird schon Achylos als Zeuge angeführt³⁸⁾, und diese Meinung war wol überhaupt im Alterthume die herrschende; jedoch

25) Diese Umstände sind erkannt, daß der Boden, den man vorgefunden hat, tiefer als die Vorhalle liegt, zur innern Cellas kam man aber gewis nicht herab, sondern hinauf; zweitens, daß die Heilensäule im Hintergrunde unten nicht vertical stehen, sondern abgekippt ist, was für eine Krippe desto paßt, als für die große und hohe Götter, zweitens, daß sich ganz cylindrische, untersteingte Säulenstücke hier gefunden haben, welche auf eine Art von Tufen, diesen Säulen schließen lassen, welches nur für diesen unteren Tempelraum passen. 26) Himerios sagt von einem Festgottesdienste, der an den Mysterien ihren Ursprung hatte (Or. 25. p. 780. Wernsd.): *ἡλείων μὲν, ἀλλ' ἐν τῷ αὐτῷ ναμῷ . . . οὐδ' ἐν δαδύοντι νῦν πλῆναι, ἀλλὰ τῆς ἑστῆς καὶ ἰσχυρῆς λαοῦ ἐκείνου*. Hier ist zwar unter dem *ναμῷ* *εὐναίον* die Unterwelt gemeint; aber scheinlich konnte Himerios diesen Ausdruck: „das untere Heiligtum,“ brauchen, wenn es nicht in Eleusis wirklich ein oberes und unteres gab. 27) Dies sieht man deutlich aus Pausanias (I. 58. 6). 28) s. darüber Kugler, über die Propädeutik. S. 43. 29) Cicero an Atticus VI. 1. v. 26. inoff. VII. 6. 30) Nach dem englischen Gelehrten die Unmöglichkeit antiquilous wäre die Einrichtung bestimmt gewesen, plötzliche Erleuchtungen und Veränderungen zum Gedächtnis und Erleuchten der Mysterien herbeizuführen: wegen indes Jettorff nicht ungegründete Einwendungen macht.

31) Panegy. §. 28. Bekker. 32) So benutzten Manche, wie man aus Plutarch (De la. et Osir. 25) sieht, die Überlieferungen der Mysterien zum Beweise, daß die Götter menschenähnliche Wesen seien. Cf. Cicero, Tuscul. Quaes. I. 15. — Plutarch (De republ. II. 578) mit es allenfalls hielten, daß ägyptische Mysterienentstellungen in Mysterien, aber so wenig wie möglich, mitgetheilt werden. 33) s. hauptsächlich Aristoteles, Eth. Nicom. III. 1 mit Eustathios' Commentar, und v. 26. Bekker, Aristoteles' Trilogie. S. 106. 34) Eustathios ad Il. VI. 374. p. 648. Rom. Cernius (ad Virgil. Ann. IV. 58) erzählt ungefähr dasselbe von der Priesterin der Juno in Eleusis, indem, nach Eustathios, Mande die Dactra für die Juno nahmen. 35) Pausan. I. 58; cf. Siebelis p. 139. Hergesh. a. v. Aulic (alter Schriftsteller für Aetolien). 36) Aulus Dionysius bei Eustathios (l. c. p. 648, 40), welcher sich auf *οὐκ ἔστιν ἡ δαδύων* (altgriechische Persophone) bezieht. 37) Plutarchus op. Deest. p. 648. 38) Aulus Dionysius in den Prolegomenen bei den Scholien zu Apollonios Rhodius (II. 847). Eusebius (Ancl. 710) setzt Dactra für Persophone. Apollonios nennt die Götze mit diesem Namen. Als eine sodastrophende Persophone erklärt, nach einer Ableitung von *dactra*, die Dactra des Erymel. M. p. 244. 34.

würde, was von den Verhältnissen des Cultus beider Gottheiten bekannt ist, sich nur dann mit der Vorstellung der Persephone vereinigen lassen, wenn man sich diese, als Lebenskönigin, der Demeter abgewandt und feindlich denkt.

26) Kommt es darauf an, die Art der religiösen Begleitung, welche die Eleusinien weihen und nähren, in allgemeinen Umrissen zu bestimmen: so muß man auf die Grundideen oder Anschauungen des chthonischen Göttercultus zurückgehen. Der Dienst der chthonischen Götter *) sieht dem der olympischen, wie eine andere Religion, bei den alten Griechen entgegen, wenn auch Vieles auf eine ursprüngliche Einheit und ein Ganzes, in welchem das Eine wesentlich zum Andern gehörte, hinweist; auf die Trennung, der abgesonderten Entwicklung, dem Vorrathen des einen oder des andern Theils, und den Einflüssen, welche dadurch sich auch auf das Gegenüber erstreckt, beruht der größte Theil der Geschichte des religiösen Glaubens der griechischen Nation. Der Dienst der olympischen Götter, unter denen Zeus, Athena und Apollon vorherrschen, geht aus von der bewundernden Verehrung der Mächte, welche auf der lichten Oberwelt zu walten scheinen, besonders im Äther und Lichte; das göttliche Leben erscheint in dieser Anschauungsweise als ein ewiges Klares, unbeflegtes, reines und erhabenes; zum chthonischen Stoffe verhält es sich mehr wie ordnend und beherrschend, als wie erzeugend und gebärend. Der Charakter dieses Cultus ist von Anfang an heiter, einfach, gleichmäßig, eine ruhige Feierlichkeit und fröhliche Huldigung **). Dieses Cultus haben sich besonders die hellenischen Stämme bemächtigt, welche die meisten Landschaften Griechenlands durch Gewalt der Waffen eingenommen, und die Heiligthümer der frühern, meist pelagischen Bewohner, zu den ibrigen gemacht haben; und die Umgestaltung, welche die hellenische Religion im Ganzen erfahren hat, wodurch die physische Seite in Schatten gedrängt und die ethisch-politische allein ausgebildet und ihr so viel wie möglich alles Andere untergeordnet wurde, hat am entscheidendsten diese Götter ergriffen, und sie zu Vorkämpfern verschiedener Richtungen des menschlichen Lebens, zu einem von den Menschen nur durch größere Kraft verschiedenen Geschlecht von Königen und Helden gemacht, wie die Homerische Poesie es mit großer Folgerichtigkeit durchgeführt hat. In dem Dienste der chthonischen Götter dagegen wendet sich die Betrachtung der Erde

und ihrem geheimnißvollen Innern zu, aus welcher das Leben und Gedeihen der Pflanzenwelt, wie der animalischen, hervorzugehen und wieder in ihren Schoos zurückzusinken scheint ***). Nicht ein gleichmäßiges, beständiger Blüthe und Kraft sich erfreuendes Leben, sondern Entstehen und Vergehen und Erneuerung des Vergangenen ist es, was hier das Gemüth beschäftigt; und an die Stelle einer festen Stimmung und ruhigen Heiterkeit treten hier die entgegengesetzten Empfindungen von Begehr und Enttäuschung, wie sie durch die grade der Betrachtung vorliegenden Momente des Naturlebens angeregt werden ****). Die gesammten Erscheinungen der organischen Götterverehrung, tiefe Betrübniß, die sich durch Kallen und Trauergebräuche kundthut, ausgelassene Lust, die in üppigen (meist das Geschlechtsverhältniß berührenden) Scharzen ausbricht, gebären ausschließlich dieser Seite der griechischen Religion an; und während in der gewöhnlichen Volksvorstellung, gleichviel ob in Homerischer oder nachhomerischer Zeit, die Unterwelt immer ihre düstere, abschreckende Hülle behält, mischt sich im chthonischen Cultus mit den Gefühlen der Trauer immer eine Borempfindung von Bönne, eine geheime Lust, welche den inneren Reiz dieser Art von Religionsübung ausmacht. Indem aber die von religiösen Bedürfnissen angeregte Phantasie bei diesen chthonischen Gottheiten nie dahin gelangen konnte, sie in so bestimmte, klare und anschauliche Vorstellungen zu fassen, wie die olympischen Götter, indem das Zusammenfallen von Entstehen und Versterben, die Einheit von Tod und Leben, auf welche die Gedanken in dieser Richtung immer hinausgehen, sich nach keinen Analogien des menschlichen Lebens auf der Erdoberfläche in eine bestimmte Gestalt fassen ließ, behielt der Dienst der chthonischen Götter immer einen vorwaltenden mystischen Charakter. Denn grade darauf beruht das Mystische, daß das religiöse Gemüth, dunkeln Ahnungen des Unbegreiflichen sich hingebend, darauf verzichtet sie zu bestimmten klaren Gestalten herauszuarbeiten. Das gestaltenbildende Vermögen der Phantasie fehlt zwar auch der mystischen Richtung nicht, aber es erzeugt Gestalten, die schon durch ihre Wandelbarkeit die Unbestimmtheit ihrer Umrisse darlegen, und in ihrer oft ausschweifenden und abenteuerlichen Bildung ein Ungenügen der Phantasie an ihren eigenen Productionen deuten. Ebenso wenig haben Religionen, in denen das Mystische vorwaltete, die Darstellung durch Erzählungen mystischer Art vermocht; aber diese Mythen (welche häufig *lepoi logoi* genannt werden) reisen sich von den Sphären der erschaffenen Natur, an welche zugleich alle Schönheit gebunden ist, auf eine viel freiere Weise, als die übrige Mys-

39) Schon Hesiod nennt den Zeus Chthonios (Platon) neben der Demeter (Opus et dies 453). Bei Plutarch, Aeschylus und den andern Tragikern ist die Benennung *Zeus chthonios* und der Begriff der *Chthonies* oder *chthonios* oder *Eneros* häufig zu finden. Vergl. Platon, Gesetze VIII. S. 823. In specieller Anwendung mit dies Epitheton, außer dem Zeus als Hades, der Demeter, Kore, dem Hermes und Dionysos gegeben. 40) Einfachheit zwar, aber mit genauer Unterscheidung der Culte, stellt Jamblchos im Leben des Pythagoras (Cap. 27. §. 122) folgendes als Meinung des alten Philosophen auf: Die olympischen Götter läßt man auf die Geniung der Dämonen; die chthonischen ergehen sich an *chthonios* und *chthonios*, an befehligen *zoön*, *mythologien* und *testamenten* *mythologien*. Darum heiße der Unterweltige Pluton. *Gal. Xenocratis bei Plutarch, Sen der Spha. Cap. 26. Augustin. De Civ. Dei II. 11.*

41) Wie Arnobius bei Barro (De L. L. V. 10. §. 61) von der *Ops mater* sagt: *terris genitrix omnia peperit et resumit domos*. 42) Daß man nicht einwende, der Schmerz über das Vergehen der Blüthe und Kraft der Natur habe, sein echter und wahrer sein können, wenn man dabei das Bewußtsein gehabt, daß in wenigen Monaten die Erneuerung derselben eintreten werde: es liegt in der Natur des religiösen Gefühls, und zwar nicht blos bei dem Dienste der Naturgötter, daß es sich beim Moment ganz und vollständig hingibt und seine Betrachtung sich in vollem Maße aneignet, ehe es zu einem andern übergeht.

thologie, los, und streben oft recht absichtlich nach dem Weltamen, Ungeheuren und Räthselhaften. Auf diese Weise war der Grund und die Wurzel aller mystischen Gebräuche und Rerine in Griechenland in der Verehrung der chthonischen Götter gegeben, welcher kein geringeres Alter zugeschrieben werden kann als den olympischen; aber mit diesen innern Gründen mußten noch äußere auf eine ebenso merkwürdige, wie natürliche Weise zusammentreffen, um — zwar keineswegs überall und durchgängig — aber an bestimmten Orten, durch ein Zusammentreffen der dazu nöthigen Bedingungen, diesen mystischen Cultus zu bestimmten Mysterieninstituten zu gestalten. In der Bestimmung und Anschauungsweise jener Stämme, welche Griechenland nach der pelagischen Zeit besetzten, der Aoler, Achäer, Dorier, auch wol der Jonier, muß eine bestimmte Antipathie gegen die chthonische Religion gelegen haben; denn während wir nirgends von Heiligtümern des Zeus, der Hera, des Poseidon, der Athena u. s. w. hören, welche von den Eroberern der Landstämme, in denen sie lagen, vernachlässigt oder vernichtet worden wären, sind verschiedene Traditionen vorhanden, die darauf hinausgehen, daß der Cultus der Demeter in gewissen Gegenden verabsäumt oder garbey unterdrückt worden ist⁴⁴⁾; und von dem Dionysosdienste, den man als die jüngste lebendige Entwicklung der chthonischen Religionsweise ansehen darf, ist bekannt, wie er sich nur mit Widerstreben der Hellenischen Stämme von einzelnen Landstücken aus verbreitete, und es oft besonders günstiger Umstände für ihn bedurfte, um ein neues Terrain zu gewinnen.

27) Diese äußere Lage des chthonischen Dienstes bewirkt nun, daß er sich an vielen Orten gegen Außen mehr abschloß, und diejenigen Familien, welche sich dazu hielten, besondere Gemeinen constituirten, zu welchen nur die, welche ausdrücklich durch eine besondere Weihe aufgenommen worden waren, Zutritt erhielten. Solche geschlossene Rerine zur Übung des Demeters und Dionysoscultus gab es in Griechenland, unter dem Namen *teleiai*, *gyna*, *gynaioi*, in großer Anzahl; aber nur wenige bildeten sich zu großen Mysterieninstituten aus. Dazu gehörte wesentlich, daß entweder die Vereinerung selbst, mit der die Gläubigen einer solchen Gemeine ihres Cultus plegten, die Würde und Bedeutung, welche sie den Gebräuchen desselben zu geben und zu erhalten mußten, oder auch besonders begünstigende äußere Umstände — und in der Regel wird ein Zusammentreffen von beidem nöthig gewesen sein — dem abgeschlossenen Cultus aus außerhalb Berehrer erwarben, welche sich darum bemühten, in dieselbe Gemeinschaft aufgenommen zu werden, und deswegen regelmäßige Einrichtungen zur Aufnahme dieser Fremdlinge gemacht wurden. In Bezug auf die Eleusinen wird wir durch die oben erörterten Facta (§. 8) anzunehmen genöthigt, daß bereits vor der ionischen Wanderung die von den einheimischen Geschlech-

tern zu Eleusis, den Triptolemiden, Eumolpiden u. s. w., geübten Gebräuche diese Art von Anerkennung in ganz Attika gefunden hatten, und von den eupatridischen Herrschern Athens in einen besondern Schutz genommen worden waren. Da es aber unbegreiflich wäre, wie die Eleusinen, wenn sie damals ein öffentliches Staatsfest gewesen wären, hernach sich in ein geheimnißvolles Dunkel hätten zurückziehen, und das, was bereits Gemeingut aller Bürger war, zum Gegenstande eines heiligen Schweißes gegen Ungeweihte machen können: so wird man zusehen müssen, daß eine eleusinische Tetele bereits vor Homer, d. h. jener Sängerschule bei den Aolern und Jonern in Smyrna oder Chios, aus welcher die Ilias und die Odyssee hervorgegangen sind, bestanden habe: wie wol es darum nicht nöthig ist, anzunehmen, daß die eleusinische Demeter bereits den nachmaligen Ruhm unter allen Hellenen erlangt habe. Indessen konnten dem Homer, welcher die Poseidonsopfer der ionischen Könige (*ἱελαῖος ἄναξ*) aus Anschauung so gut kennt, (schwerlich die eleusinischen Sacra, welche dieselben Könige verwalteten, unbekannt sein; und es liegt überhaupt darin, daß Homer als Epiker sich sehr consequent in den Grenzen der olympischen Götterwelt und der darauf beruhenden Vorstellungen hält, gar kein Beweis dagegen, daß nicht Religionsinstitute ganz anderer Art in dem Kreise seiner Kenntniß, und vielleicht selbst seiner thätigen Theilnahme, lagen. Keine Zeit ist so aus einem Holze geschnitten, daß nicht neben herrschenden Richtungen und Vorstellungsweisen andere verbleibende oder erst vorbringende vorhanden wären, und selbst die einzelnen Menschen Gemüth ist zu reich an Empfindungen und zu bedürftig für allerlei Anregungen, als daß man glauben könnte, daß das geistige Leben des epischen Sängers in diesem Kreise von Vorstellungen ganz ausgegangen sei. Auf jeden Fall konnte Homer die Göttin der Unterwelt, Persephone, als das Kind der Liebe des Zeus zur Demeter⁴⁵⁾; das ganze Verhältniß der Demeter zu ihrer Tochter, wie sie ihr entrißten und wiedergewonnen wird, konnte ihm nicht unbekannt sein, da dieser Mythos, so zu sagen, das Wesen beider Personen ausmacht. Wenn aber die Herrscherin der Todten zugleich die Tochter der Demeter, dieser mühterlichen, segenspendenden Ertröppstin, ist: so ist damit schon So viel von dem eigenthümlichen Charaktere des chthonischen Cultus gegeben, daß man sich genöthigt sieht, den

45) s. Herodot's (II, 171) Erklärung von den Theopropetien in Argos, und die verwandten Überlieferungen des Pausanias (IX, 25) über die kolchischen Weiben in Aethien.

44) Zeus' Liebe zur Demeter, Ilias XIV, 326 (wo die Steigerung bemerkenswerth ist); die vornehmsten Göttinnen, von denen große Götter abstammen, stehen zuerst. Cf. Od. V, 123. Persephone, Tochter des Zeus, Od. XI, 216. Hier müßte man darthun, wer denn nach Homer Sohn oder Tochter des Zeus von Demeter sein könnte (denn keine Umarmung des Zeus ist unaufrichtig), und welche Mutter in allen Dichtern der Persephone gegeben würde als Demeter, wenn man mit Preller (Demeter und Persephone S. 6) es beweisend wollte, daß Persephone schon bei Homer die Hora der Demeter ist. (Epistates [ap. Schenck. De N. A. XII, 10] unterscheidet nur die Götterformeln *ἡ δὲ ἡμέρα* und *ἡν ἡμερὰ γάρ* *ἡμερὰ γάρ*, nicht die Göttinnen.) Auch immer mehr das homerische Beinort *αἰνιόμαλος* als ein schwer weagubruhter Zug aus der Geschichte des Raubes (cf. Homer. Hymn. in Demeter, v. 18) übrig.

vorhomerischen Griechen bereits eine Vertrautheit mit diesen Ideen zuschreiben.

28) Nach diesen Vorbemerkungen über das geschichtliche Verhältnis der Eleusinen zur gesammten Religion der Griechen wenden wir uns zur Erörterung einiger Hauptgedanken, welche in den Mythen und Gebräuchen des eleusinischen Cultus liegen, die wir speciell als eleusinisches, wenn auch größtentheils nicht als ausschließlich eleusinisches kennen. Der Mythos von dem Raube der Kora durch den Hades und dem Emporkommen derselben aus der Unterwelt ist offenbar die am klarsten vorliegende, gewissermaßen die offensiblere Seite der mit den Heiligtümern von Eleusis verbundenen Traditionen, und auf jeden Fall ein sehr bedeutender Theil des ganzen Ideenkreises. Demeter ist nach sicherer Erklärung, welche die Alten bereits gegeben⁴⁵⁾, die Erde als Mutter, als Gebärdin und liebevolle Pflegerin alles dessen, was auf ihr lebt. Sowie das Gesetz oder vielmehr der innere Trieb der mythischen Religion verlangt, daß diese Mutter-erde ganz als concretes Wesen, als Person in Charakter und Handlung gefaßt werde: ebenso nothwendig ist es, daß das Kind der Demeter, der Gegenstand ihrer mütterlichen Sorge und Liebe, als ein concretes und persönliches Wesen gefaßt werde, und so tritt an die Stelle der gesammten vegetabilischen und animalischen Productionen die eine Kora. Die Mütterlichkeit der Demeter geht ganz in diesem einen Gegenstande auf (*ἀγαπήν μοιρομένην*) und verlangt ihn so wesentlich, daß die beiden Göttinnen (*τὰς θεάς*) im Cultus ganz unzertrennlich erscheinen⁴⁶⁾. Diese Kora ist ebenso wenig eine bloße allegorische Einbildung der Pflanzen und Thierwelt, wie ein bloßes Geschöpf mythologischer Phantasie; es ist die erste Forderung an den Forscher der alten Mythologie, daß er sich der Nothwendigkeit für den Standpunkt jener Menschen bewußt werde, die hervorbringende Mutter Erde sowohl, wie das von ihr Hervorgebrachte als ein persönliches, empfindendes, handelndes Wesen zu fassen. Auch geht bei den Alten nie das Bewußtsein verloren, daß Kora's Hinabgehen und Herauskommen (*κατάβας* und *ἀνοδος*), diese beiden Hauptmomente im Cultus der beiden Göttinnen, mit dem jährigen Wechsel im Leben der Pflanzengewelt zusammenhängen, wenn auch das Band in der epischen Ausführung des Mythos, welche dem Vorgange möglichst die Farbe rein menschlicher Handlungen und Begebenheiten gibt, viel lockerer erscheint, als in der einfachen gläubigen Auffassung der mit dem Cultus verbundenen Tradition. Aber auch im homerischen Hymnus wird nach dem Vortrage der Götter der Oberwelt und Unterwelt (§. 1) die

sich jährlich wiederholende Rückkehr der Kora zur oberen Welt an die Frühlingszeit angeknüpft. „Wenn die Erde von duftenden Frühlingsblumen aller Arten erblüht, dann weist du aus dem schaurigen Dunkel hervorkommen, ein großes Wunder für Götter und sterbliche Menschen“ (welche also auch alle Jahre die Rückkehr der Kora gemahrt werden⁴⁷⁾). Das Wesen der Kora selbst, in ihrer Verbindung mit der Demeter, ist reizende, volle Jugendblüthe⁴⁸⁾; sie ist eine holde, unter Blumen spielende Jungfrau. Daß das Herausgehen der Kora in den Hades mit dem Verwelken und Vertrocknen der Vegetation — womit das Ausfallen der Samen im Ganzen zusammenfällt — in unmittelbarer Verbindung gebracht wurde, ist im Allgemeinen ebenso klar; doch war hier eine weit größere Verschiedenheit in der speziellen Anknüpfung des Jahrescyclus möglich.

29) Nach dem Klima Griechenlands zerfällt das Jahr in drei Haupttheile, die auch allein einsache, unzusammengesetzte und wirklich alte Namen haben, die grüne, schöne Zeit des Jahres, *ἱαρ*, auch vorzugsweise *ἰωα* genannt; die trockene, bürre Zeit des Jahres, *ἰσος*, im Wesentlichen mit *ἰσώπα* einerlei, die nasse und stürmische Zeit des Jahres, der *χειρὴν*. Diese drei Zeiten sind sich ungefähr an Länge gleich; nach attischen Monaten kommen auf den Frühling: Anthestion (der durch seinen Namen schon die sich verjüngende Blüthe der Natur anzeigt), Elaphebolion, Munychion, Thargelion; auf den Sommer: Skirophorion, Metatombion, Metagirtion, Boedromion; auf den Haimon (der von unserm Winter so sehr verschieden ist): Pyanepsion, Mämakterion, Poseidion, Gamelion, wiewohl zu bemerken ist, daß der Pyanepsion noch ein sehr angenehmer Herbstmonat ist. Die Ernte begann nach Hesiod beim Frühaufgange der Pleiaden, welcher damals in die erste Hälfte des Mai (den 11. Mai des Gregorianischen Kalenders), im Durchschnitt in den Thargelion, traf; sie tritt also am Anfange des *ἰσος* ein, welches Hippokrates, Celsus und Andere vom Anfange der Pleiaden an rechnen. Doch gilt dies nur von der Landschaft, auf welche Hesiod's Haueregeln sich speciell beziehen, von Boetien; in Attika wurde in der Zeit des peloponnesischen Krieges die Ernte etwas später, im Juni oder Skirophorion, um die Zeit des Solstitiums, gehalten⁴⁹⁾ und die Jesse, mit denen die Einbringung der Feldfrüchte abschloß, trafen erst in den Metatombion, wie namentlich die Kronien, welche den Charakter eines solchen Erntefestes trugen, den 12. Metatombion gefeiert wurden. Die Aussaat dagegen begann nach Hesiod mit dem Frühaufgange der Pleiaden, welcher sich damals am Ende des October (am

45) s. besonders Cicero (De N. D. II, 26) nach den Stoikern. Als alte alephatische Form für *γῆ* wird besonders durch Ascholar in solchen Stellen, wie *αἰω*, *αἰ*, *Προμήθ.* 567, *οἱ αἰ* *αἰ* *αἰ* *αἰ* *αἰ*, *Ennora.* 805, 836, gezeichnet, und es ist kein Grund zu einem Zweifel vorhanden. Vergl. Preller, Demeter und Persephone, S. 566. 46) Daher hat die Posthomerer nach Aristoteles (Aristotel., Theologum., ap. Photium., Cod. 187, p. 143. *Reiske*), die *Πρωτοῖσι* *ἡρώεσσι* und *Τελεσφόρῳ* genannten ebenfalls Jo. Laur. Epiph. (Von den Monaten, S. 103) den Grund andrer angibt. Vergl. Creuzer, Symbol. IV, S. 542.

X. Gergel. d. B. u. A. Erste Section. XXXIII.

47) Homer. Hymn. in Demetr. v. 401. Vergl. des Orph. Hymn. 23 (29) auf Persephone B. 12:

*εἰς αὐτὴν λειπόμενοι χαρίωνται νεότητι
λεπρὴν λευκωμένην ὄψαν φαικτοῦς χλοομένης
ἀνναγμένην ἡλίου περὶ πύργου νεμεσίου.*

Vergl. auch Hymn. 42 (43). B. 5. 48) Daher der Beiname *Ἰαία* nach Hesiod, wiewohl dem des Dionysos *Ἰαίης* (Herodian., p. nov. 46, p. 6). 49) Aus Anthestion (II, 71. 78. 79) und andern Stellen kann man darthun, daß der *αὐτὸς αἰών* noch vor dem Solstitium, im Skirophorion, anfing.

26. Oct. nach Gregor. Kalender⁵⁰⁾) ereignete, und im Durchschnitt noch in den attischen Pnysepfen traf. Zugleich rechnet von diesem Datum Hesiod selbst, wie die meisten alten Schriftsteller, den Anfang des Eheimon. Daß man um diese Zeit den Acker bestellen müsse, war ziemlich in ganz Griechenland Grundsatz; man nannte die Tage nach dem Untergange der Pleiaden *ēporos*; in Abotien hieß davon der dem Pnysepfen entsprechende Monat *Damatrios*⁵¹⁾).

30) Fragen wir nun, an welchen Zeitpunkt und welches Geschlecht der Agricultur sich die Vorstellung des Pnysepfen abhebt, der Kora anknüpft, so wird uns von dem sici- lischen Demetercultus, welcher von dem korinthischen und megarischen ausgeht, und einen andern Zweig dieser Religion constituirte als der euleusinische, angegeben, daß darin die Feiert der *κῆρος* mit der Ernte zusammenfiel, wenn die Felder leer wurden und das Getreide eingesammelt war⁵²⁾. Ebenso wurde in Hermione, einem Hauptstich des phoenischen Cultus, das Fest *Gethonia* alljährlich in der Sommerzeit gefeiert, und auch in dem Alexandrinischen Dienste beging man Gebrauche, die sich auf den Raub der Kora und die Vermählung mit Habes bezogen, wenn die Felder leer geworden waren, und die Sonne in das Zodiacalsbild des Löwen eintrat, im Monate Epiphi⁵³⁾. Nach diesen Cultusgebräuchen mag die Fabel sich gestaltet haben, daß Kora bei dem Habes sechs Monate im Jahre zubringen sollte⁵⁴⁾; diese sechs Monate mögen vom Herbstmonat bis zum Anthestierien, mit Ausschluß der Grenzpunkte, gerechnet worden sein. Aber nach der in Attika und in Eleusis selbst geltenden Form dieses Mythos sollte Kora nur den dritten Theil der Jahreszeiten in der Unterwelt zubringen⁵⁵⁾; welcher dritte Theil, man mag dabei das Jahr nach den Monaten in gleiche Theile theilen, oder bei den Griechen herkömmliche Abtheilung der Jahreszeiten zum Grunde legen, auf seine Weise von der Ernte, sondern nur von der Saatzeit an gerechnet werden kann, welche durch den etwa vier Monate währenden Eheimon von der *ἀρόδος* der Kora getrennt ist. An die Saat, bei welcher die Samen der

Pflanzen den Schooße der Erde übergeben wurden, um durch Ersterben und Hülmseln den Keim eines neuen Lebens zu nähren, knüpfte sich die Vorstellung von dem Hinabsinken des Naturlebens in eine geheimnißvolle Abtödtung sehr natürlich an; nach Plutarch verrichteten die Alten bei der Saat viele Gebrauche nach Art Begräbner und Trauernder⁵⁶⁾; und wenn der Raub der Persephone in die Zeit der Herbst-Taguntnachfolge gesetzt wird⁵⁷⁾, so ist damit dieselbe Epoche gemeint. Am genauesten entsprechen dem Zeitverhältnisse der *κῆρος* und *ἀρόδος* der Kora die beiden athenischen Feste der *Thesmophorien* und *Anthestierien*, zwischen denen genau aus den Tag vier Monate liegen, indem die *Thesmophorien* in der Stadt Athen vom 11. bis zum 13. Pnysepfen⁵⁸⁾, und ebenso die *Anthestierien* vom 11. bis zum 13. Anthestierien gefeiert wurden. Daß aber die *Thesmophorien* ein Saatfest und zugleich ein Trauerfest vorstellten, welches sich, in diesem Kreise von Cultusweisen, nur auf die Trennung der Demeter von ihrer Tochter beziehen kann, ist bekannt; und von den Anthestierien läßt es sich wenigstens höchst wahrscheinlich machen, daß die geheimnissvollen Gebrauche, welche im Innern des Tempels von der Frau des Archontenking und den 14 Geraden begangen wurden, sich auf die aus der Unterwelt emportommende Kora als Braut des Dionysos bezogen⁵⁹⁾.

31) Mit den Anthestierien fielen die kleinen Mysterien ziemlich in dieselbe Zeit, und können auch nur eine Feier der *ἀρόδος* gewesen sein, da sie sich vornehmlich auf Kora und Dionysos bezogen (§. 15). Was aber das große euleusinische Fest anlangt, so ging die Anordnung desselben offenbar von einer Feier der *κῆρος* aus; bei der Verfolgung der vom Habes geraubten Tochter kam ja eben Demeter zu den Eleusinern und ertheilte ihnen ihre Weihen; Alles, was sich auf die *κῆρος* bezieht, ist in dem Someridenhymnus so ausgemalt, daß man darin überall Beziehungen auf verrichtete Cultusgebräuche wahrnimmt. Clemens von Alexandria spricht von den Eleusinern als einem mystischen Drama, wor-

50) Die Tage des Gregorianischen Kalenders sind nach Dieser angegeben; die übrigen Data sind alle bekannt. 51) Plutarch, *Don der Fik.* Cap. 69. 52) Diodor, V, 4: *τῆς μὲν γὰρ κῆρος τὴν κατὰ τὴν ἐκείνου χρόνον πρὸς τὴν ἀρόδον, τὴν δὲ τὴν τοῦ ἀνθρώπου τὴν ἐκείνου χρόνον πρὸς τὴν ἀρόδον.* Cf. Ebert, *Antiquar. Anecdota* 1810, S. 150. 53) Scholien zu *Arat's Phänomen.* B. 150. 54) *Arat's Phänomen.* B. 150. 55) Scholien zu *Arat's Phänomen.* B. 150. 56) Plutarch, *Don der Fik.* Cap. 69. 57) Plutarch, *Don der Fik.* Cap. 69. 58) Plutarch, *Don der Fik.* Cap. 69. 59) Plutarch, *Don der Fik.* Cap. 69.

50) Die Tage des Gregorianischen Kalenders sind nach Dieser angegeben; die übrigen Data sind alle bekannt. 51) Plutarch, *Don der Fik.* Cap. 69. 52) Diodor, V, 4: *τῆς μὲν γὰρ κῆρος τὴν κατὰ τὴν ἐκείνου χρόνον πρὸς τὴν ἀρόδον, τὴν δὲ τὴν τοῦ ἀνθρώπου τὴν ἐκείνου χρόνον πρὸς τὴν ἀρόδον.* Cf. Ebert, *Antiquar. Anecdota* 1810, S. 150. 53) Scholien zu *Arat's Phänomen.* B. 150. 54) *Arat's Phänomen.* B. 150. 55) Scholien zu *Arat's Phänomen.* B. 150. 56) Plutarch, *Don der Fik.* Cap. 69. 57) Plutarch, *Don der Fik.* Cap. 69. 58) Plutarch, *Don der Fik.* Cap. 69. 59) Plutarch, *Don der Fik.* Cap. 69.

56) Plutarch, *Don der Fik.* Cap. 70. (T. IX, p. 198. *Hellenen*: *κατὰ τὴν ἀρόδον τὴν κατὰ τὴν ἀρόδον τὴν κατὰ τὴν ἀρόδον.*)

57) *Sallust, De die et mundo.* p. 251 (in *Caesar's Opus. mythologica*). 58) So nach den neuen Aufstellungen in den Scholien von *Aradana* (ad *Aristophanem, Thesmophorien*, v. 80). Wo dagegen die *Thesmophorien* ein Sommerfest waren, wie auf der *Aradana* in Athen (*Aradana*, *Hell.* V, 2, 29), müssen sie sich an die Ernte anknüpfen haben. 59) Denn man konnte wohl die Frau des Königs, welche dem Dionysos anvertraut wurde (der *Räuber* gegen die *Reichs* S. 1833), vorstellen, als die Kora? *Plutarch* (Demeter und Persephone, S. 500) stimmt in der Hauptsache über die Bedeutung der Anthestierien überein, aber findet es wahrscheinlicher, daß die *Anthestierien* die diesem Gebrauche Stadt und *Arat* repräsentirten. Eine solche Vermählung einer Stadt mit einem Gotte, nach Art des *Zege* von *Benid* mit dem athenischen *Arat*, hat wol gar keine Analogie in eben der griechischen *Aradana*. — Man mag den Anthestierienfest mit dem *Aradana* der *Aradana* vergleichen, wo *Aradana* (als der *Aradana* und der Kora (als der *Aradana*) und der Demeter (als der *Aradana*) ausgesprochen waren; auch hier besaßen nur *Aradana* den *Aradana*. *Aradana*, II, 11, 5. Nach *Cicero* (*De N. D.* II, 28, 62) konnte man ex *mysteria* sehen, was die Verbindung der *Aradana* mit der *Aradana* und *Aradana* betraute.

[illegible]

haltung selbst als eine Saat dargestellt, und dieselben Hoffnungen, welche sich an das ausgestreute Samenorn anknüpfen, auf den Todten übertragen werden sollten. Sehr demeritenswerth ist dabei auch die symbolische Beziehung des Schweineopfers zu den Gottheiten der Erde und Unterwelt als ein den Italem und Griechen gemeinsamer Glaubensartikel, der bei den Römern nicht erst von der Einführung der Graeca sacra Cerevis abgeleitet werden kann. In Rom wurde vor dem Feichname, wahrscheinlich bei der glebae injectio, der Ceres ein Schwein, die porca praesentanea, geopfert; und wenn der Gebrauch der glebae injectio nicht vollständig vollzogen oder irgend ein Fehler dabei gemacht worden war, mußte vor der Einsammlung oder dem Genusse der neuen Früchte des Landes die porca praecedanea (praecedaria) dargebracht werden⁷⁶); offenbar weil man glaubte, daß die Erdgöttin durch die Schuld gegen die Todten beleidigt ihren Früchten nicht das rechte Gebrühen für die Menschen zukommen lasse. Daß man auch in Griechenland bei den Herbst- und Saatkessen der Demeter Schweine opferte oder in Gruken warf, ist in dieser Abhandlung an mehreren Stellen (§. 6, 20) nachgewiesen worden; und da bei den Saatkessen Trauer- und Befattungsgebräuche geübt wurden⁷⁷), so lag die Beziehung des Schweineopfers auch zu den Todtengöttern nahe. Als Mittel den Joren der Erdgötter zu süßnen, ging es auch auf die Reinigungsgebräuche der Alten, namentlich auf die Metempsychose, über⁷⁸).

34) Diese Erklärung zeigt hinlänglich, wie nahe den ältesten Kithern die Combination der Handlungen des Ackerbaues und der Wechsel im Leben der Vegetation mit dem Leben und Tode der Menschen lag. Darum ist die Tochter der Demeter, die im Wechsel blühende und absterbende Natur, Kora, Persephone, auch die Königin der hingschiedenen Menschen, der in die Unterwelt hinabgesunkenen *ψυχή*: woraus beinahe notwendig folgte, daß, wie der Persephone selber, so auch den Gestorbenen ein neues Leben, irgend eine Art von Palingenesie, bestimmt

sei. Der Glaube an eine gekörbete und doch ewig lebende Gottheit erschien (ähnlich wie in der christlichen Religion) als sicherer Basis des Glaubens an Unsterblichkeit⁷⁹). An das Fest der Antefestien, welches sich auf die *Evodoc* der Kora bezog (§. 30), knüpfte sich auf eine rein abergläubische Weise die Vorstellung an, daß alsdann (mit der Persephone) auch die Geister der Gestorbenen aus der Unterwelt emporstiegen; man nannte deswegen einen oder mehrere Tage der Antefestien traurige oder unreine Tage (*μαυρα ημεραι*)⁸⁰), grade wie man in Rom an den Tagen, wo der mundus, der alte unterirdische Kornbehälter, geöffnet wurde, die Manen heraufkommend dachte und darum diese Tage für nefastos hielt⁸¹). In den Eleusiniern muß diese Vorstellung auf eine edlere Weise, vielleicht nicht ohne einigen Einfluß einer gewissen theologischen Speculation, ausgebildet worden sein, wie man aus den oben (§. 21) angeführten Zeugnissen entnehmen kann; der Tod muß als Anfang eines neuen Lebens⁸²), als Vorstufe eines freudigen Daseins aufgefaßt worden sein, wiewol es durchaus zweifelhaft ist, ob die eleusinischen Weibepriester in der Ausführung dieses Gebankens und Beschreibung der kufenartigen Einwickelung und Reinigung der Seelen so weit gegangen sind als die Erpiischen Mysterienvorleser und Sänger (deren Dogmatik uns darin weit vollständiger vorliegt), und namentlich ob sie die Vorstellung einer Wanderung der Geister durch mehrere Körper, die sogenannte Metempsychose oder besser Metemphorose, dabei zum Grunde gelegt haben⁸³). Daraus darf man den eleusinischen Weibern keinen so großen Vorwurf machen, daß sich bei der großen Masse der Geweihten die Vorstellung fortsetzte, nur für sie werde dort unten eine neue Sonne leuchten; die Ungeweihten oder im Schlamm (*ἐν βορρῶν*) steden. Denn da die Geweihten allein die Zuversicht hatten, in ein neues und schöneres Leben zu treten: so war es in der That für sie allein da, und der Unterschied in der subjectiven Auffassung mußte ihnen als eine objective Verschiedenheit ihres Looses erscheinen. Doch fehlt es nicht an Äußerungen, die sich eben

76) Festus p. 85. Urs. (Praecedanea porca prodicula syllaba [secunda] prononcianda est. Ea) ut ait L. Cincius, quod antequam novam frugem praecedant, famulias purgandae causa immolatur praecedanea dicitur. [Sed aliter de ea re] quod genus hostiae quod antea creditur, quom novam frugem capiant, praecedaria appellatur. Zur Begründung der hier angenommenen Erklärungen und weitem Erläuterung ist Gato (De R. R. 134), Gellius (N. A. IV, 6) und Marius Victorinus (p. 2470. P.) zu vergleichen. Festus p. 60. Urs. Praesentanea porca dicitur, ut ait Varianus, quae familiam purgandae causa Cereis immolatur, quod pars quaedam ejus sacrificii sit in conviviis mortui ejus, cuius fasces instituitur. Cf. Festus, Plea n. p. 47. Porcum aurum p. 48. Die praecedanea porca war nämlich nur nöthig, si qui familiam sunestam aut non purgantem, aut aliter eam rem quam sportuarent procurarent (nach Gellius u. a. O.); oder die praesentanea gehört zum junium funus, daher P. Mutius Scävola auch bei dem ins Wasser gesenkten Todten, wo die lausula pueri ist, doch ein Schweineopfer für notwendig halten konnte, und bei Cicero (De lege. II, 22, §. 57) porcum herudi esse contractum schuldhalten sein wird. 77) Plutarch in der §. 30. Ann. 56. angeführten Stelle. 78) *ἄψυχοι*, Gemeinder von *ψυχή*. §. 146. Der Wörter wegen ist das nichterlöschende Schweineopfer des Jovis Iuppiteris, *Μετέμψυχοι* oder *Εὐχνηοί*.

79) Dies zeigt am deutlichsten Cicero (Tuscul. I, 15, 29) nach dem ganz zusammenhangende der Stelle: Quare quorum demonstratur aequalitas in Graecia; remanere, quoniam es initia, quae traduntur mysteriis: tum denique quam hoc late patet intelligis. Sed qui nondum es, quae multis post annis truciari coepissent, physica discissent, tantum sibi procurant, quantum natura admovent cognoverunt. Cf. Boeckh, Index Lectt. Berolici, 1830. April. p. 4. 80) Photus a. v. *μαυρα ημεραι* und *μαυρα*, a. v. *μαυρα ημεραι*. 81) Cicero, Ter. III, 4, 9. Ter. II, 6. Auch die griechischen Aeltern, welche *ἑρῆαι* und *ἑρῆαι* hießen, enthalten — wie die Weibern selbst anzeigen — verwandte Gebank. 82) Es ist in der pinbarischen Stelle: *οὐδὲ γὰρ πῶς ἔλκεται, οὐδὲ γὰρ εὐδοκῶν ἔλκεται* unmöglich, den Lebensanfang auf etwas anderes als den Eintritt in ein neues Leben zu beziehen. Das Princip der Erbenung und Giltigung, welches im Ackerbaue gegeben ist (Priester, Demeter und Perseph. §. 236), kann damit nicht geändert sein. — Nach der bestimmten Sage bei Euripides (Herculi. fur. 613) läßt sich Herakles betrogen in die Eleusinen einwickeln, um die Unterwelt geführte zu führen. 83) Granger (in der neuen Bearbeitung der Symbolik und Mythologie, I. Bd. I. S. 163) legt diese Ansicht von eleusinischen Geheimnissen mit; jedoch ohne Bezeugung.

sollt auf die Mysterien gründen, nach denen jene Freuden nur „den Gerechten“ zu Theil werden“), und der *σοφιστος* als Strafe für mannschaffliche Vergehen bezeichnet wird“). Darum ist auch Triptolemos unter die Richter der Unterwelt aufgenommen worden, welche die Gerechten und Ungerechten zu scheiden haben“). Auch an solchen Äußerungen fehlt es nicht, und zwar bei den Ältern selbst, welche Tugend und Gerechtigkeit als eine beabsichtigte Folge der Einweihung auffassen“). Obgleich sinnvoll ist jedenfalls das von den Danaiden hergenommene Bild, womit schon Polignot in seinem berühmten Gemälde der Unterwelt in der Lesche der Knaben zu Delphi den Zustand der Uneingeweihten bezeichnete; das rasselnde Hebelgeschleppen von Wasser mit zerbrochenen Scherben in ein leeres Faß sollte offenbar das Unbefriedigende und in sich Nüchtern eines Strebens nach äußeren Vortheilen, ohne die innere Bereicherung und Verschönerung, welche die Weihen gewähren, ausdrücken“).

35) Alle bisher entwickelten Gedanken knüpften sich noch blos an den Raub und die Rückkehr der Kora an, und doch ist dies nur die eine, wie gesagt, mehr offensiblere Seite der Mysterien. Da Eleusis, nach Seneca's Ausdruck, selbst seinen Mythen Manches für spätere Erfindungen aufbehielt“); so können wir um so weniger erwarten, daß uns alle Partien der heiligen Tradition gleich klar sein werden. Merkwürdig ist erstens, und ganz im Charakter der mystischen Religionen, daß die Hauptweisen in diesen geheimen Mittheilungen gar nicht den scharf bestimmten, gleichsam plastischen Charakter behaupteten, den sie im äußern Mythos tragen, sondern in einander überfließen und ihre Rollen zu tauschen scheinen. Demeter selbst wird nebst der Kora, nach einer bei Ovidius erwähnten Sage (S. 6. Anm. 57), in die Tiefe hins abgerissen, und die Mutter des Lebens auf der Oberwelt dadurch zu einer Unterweltsgotttheit. Die Stelle, wo dies geschehen sein soll, blieb wahrscheinlich — nach einer Andeutung des Minucius Felix — das Grab der eleusinischen Demeter“). Dagegen muß Aides, welcher im homerischen Hymnus ganz als der unerlösbare, furchtbare Herrscher der Todten erscheint, in Eleusis als Urquell eines neuen Lebens und namentlich des Segens aus dem Ader aufgefaißt worden sein, indem nicht zu zweifeln ist, daß der Name Pluton oder Plutoos, welchen wir zuerst durch die attischen Tragiker kennen lernen, von einem Ins-

titute der mystischen Religion im Lande ausgegangen ist. Merkwürdig ist es, daß dieser Name bei den Athenern in gewöhnlichem Gebrauch kam, und doch die ihm widersprechende homerische Vorstellung von dem Beherrscher der Unterwelt im Volksglauben die herrschende blieb. Durch den Namen Pluton tritt Aides aus der Reihe der blos negativen und vernichtenden Wesen, und wird ein Gott des Lebens, der Production. Unstreitig tritt er dadurch dem Dionysos näher; doch muß die Frage sein, ob er in Eleusis mit Dionysos gradezu identificirt worden ist: eine dem Heraclit bekannte Meinung, welche die Dichter besonders ausgebildet haben. Das muß zugegeben werden, daß bereits vor der Zeit des Homeriden, der den Hymnus auf die Demeter dichtete, der attische Dionysos Zagreus der am Helicon und Parnas angebeteten Theater mit Adonius in der Art combinirt worden ist, daß beiden gemeinschaftliche Wohnsitze angewiesen wurden. Nach dem Hymnus öffnet sich die Erde aus dem nypischen Gefilde; da bricht der vielaufnehmende Herrscher, der nammentliche Sohn des Kronos, auf unerlösbaren Kissen hervor“). Rapa ist aber sonst jenseitig das Heiligthum des Dionysos, namentlich des tierförmigen Dionysos Zagreus; insbesondere mögen die Eleusiner dabei an das böotische oder phöbische Iphigion gedacht haben, wo die mit den Kultusgebräuchen der Agonien engverbundene Sage von der Verlegung des Dionysos durch den Eurygion spielte“). Auch ist durch eben diese Combination der Name Zagreus, der den Wilden und Ungestümen anzeigt, von jenem Dionysos, in dessen Kultus er wurzelt, schon frühzeitig auf den Adonius übergegangen“). Inwiefern ist es doch darum nicht nöthig, daß Jodas in den Eleusiniern selbst mit dem Dionysos eigentlich identificirt wurde; in der That will sich grade die Phase, unter welcher Dionysos in diesen Mysterien erschien, der Talchos, nicht wohl mit dem Bilde des Unterweltsgottes vereinigen, wenn man sich diesen auch immer von den Gottheiten der Unterwelt ausgegangen dachte. — Welche Bedeutung Hermes, der Führer der Persephone bei der *Andros* (in den mystischen Sagen von Perse als böotischen See zugleich ein bestiger Werber um ihre Liebe), und *Hezate* (welche in dem homerischen Hymnus ganz als Mondgöttin gefaßt wird“). in den eleusinischen Weihen einnahm, ist auch schwer zu sagen. Vielleicht, als Hüthe der winterlichen, von Wasser überflutheten Demeter, gebort mehr dem arabischen Zweige dieser Religion an, doch hat auch dieser frühzeitig, auf den eleusinischen eingewirkt“).

84) f. die Zeugnisse aus den Hymnen des Apollon und Demeter bei Platon (Ettal II. S. 563 c. Die *μυστικὰ λόγια*, welche diese Hymnen den Gerechten überheißeln, ist auf jeden Fall ein sehr prägnantes Bild, so gesehen Anstoss Platon auch daran nimmt. 85) Aristoph. *Rana*. v. 146 u. 86) Platon, *Apologie* S. 41 a. 87) Andokides, *Von den Mysterien*. §. 31: *negō de toutois mystikois kai eukharistiis touto stōi to legon, tōa te tōi μυστικῷ καὶ τῷ εὐχαριστικῷ, ἀπ' αὐτῶν δὲ τοῖς μυστικῶν ἀποδιδόντες.* 88) Anders heisst, aber wol nicht ganz im Sinne, Platon (*Gorg.* p. 493) das Bild. *Epl. Ettal II. S. 563 c.* 89) Seneca, *Quaest. Nat. VII. 31*: *Non semel quendam sacra traduntur, servat Eleusis, quod ostendat revelantibus.* 90) Minuc. Felix, *Octav. 21, 2*. Auch die Orci nuptiae, welche auch Cerebia heißt (ap. Servium in Virg. G. I. 544) deuten darauf.

91) *Monner. Hymn. in Demetr.* v. 16 sq. 92) Über den engen Zusammenhang der Erdbildung bei Homer (II. VI. 135) mit den böotischen Agriolen f. in dessen die *Welt. Gesch.* Anzeiger 1825. 88. St. S. 579. Für das böotische Rapa entscheidet sich auch Hesiod. *Werke*. Briefe IV. S. 67). Eine nicht zu düßige Kritik über Preller (*Demeter und Persephone*. S. 70) an dieser Stelle des Hymnus. — Später steht man stilles Forale an die Stelle dieses Hymnus f. *Lhermy, De Demetre*. p. 21. Preller S. 132. 93) Nach dem berühmten Verse der *Alkmanis: Hymne 13 Zeyxō te deōn naryn/ante naryn, und Apollon von Schachern im Hymnischen Wulfram für Phiol. 4. Jahrg. S. 230 hergeleiteten Worten (Hesiod. 147): *τὸν Ζεῦος ὁρ τὴν μοῖαν ἀντὶ τῶν Ζεῦος τὴν ἀντὶ τῶν Ζεῦος.* 94) f. besond. B. 25. 52. 95) f. oben*

36) Wichtigster war ohne Zweifel der Antheil des Iakchos an der Vollenbung dieser Weihen, aber auch davon ist uns nur eine sehr allgemeine und unbestimmte Vorstellung geblieben. Wir wissen, daß Dionysos als Iakchos der leitende, herrschende Dämon der Myserien war³⁶⁾; der glänzendste, freudigste Theil der ganzen Feier hat von ihm den Namen; er wird jugendlich, knabenartig³⁷⁾, blühend, als Gegenstand und Anlaß der höchsten Wonne geschildert. Die Wildheit des Dionysos-Zugruss, sein blutiger Dienst (die Amphogagen), diese ganze rohere Form des Dramatismus ist dem eleusinischen Iakchos fremd. Er ist Säugling der Demeter³⁸⁾, wahrscheinlich der glücklichsten und versöhnten, wie es der irdische und schwache Demophon, dem Demeter nicht durch das läuternde Feuer die Unsterblichkeit zu verleihen vermag, von der trauernden und verlassen ist: aber woß seine Abstammung anlangt, konnte Demeter nach dem oben Gesagten (§. 28) schwerlich als seine Mutter gelten: sondern nur aus der Ehe der Unterweltgötter konnte die beseligende Wesen als schönstes Paar das aus dem Lobe hervorgehenden Lebens entspringen. Wenn nun bestimmt angegeben wird, daß Zeus und Kora die Eltern des eleusinischen Iakchos seien³⁹⁾: so muß man wohl ein Zusammensetzen des Hades mit dem Zeus in der Vorstellung eines Zeus-Othynios annehmen; da die Beziehung auf die Unterwelt doch gewiß immer in der Idee vom Iakchos vorwaltete⁴⁰⁾. Die heilige Sage der Eleusinier beschäftigte sich besonders mit der Kindheit des Iakchos; die schöne Vorstellung, daß eine Kruchschwinge (*Livocr. vanus*) ihm als Wiege gedient habe⁴¹⁾, findet ihn als einen Cerealißchen Gegenstand an — wiewol auch der Dionysos-Zugruss in den parnassischen Orgien als Säugling in der Kruchschwinge (*Διόνυσος Αρλινός*) gefeiert wurde. In der gewöhnlichen Vorstellung der Athener fiel er mit

dem Dionysos des gewöhnlichen Cultus, dem freudreichen Jüngergotte von Leben, zusammen⁴²⁾: obgleich auch in Athen ein besonderer Tempel dieser Gottheit, der von den andern Dionysosheiligtümern ganz getrennt ist, unter dem Namen Iakcheion existirte⁴³⁾.

37) So bestanden die eleusinischen Myserien durch alle Zeiten des griechischen Heidenthums, und regten bei Tausenden ihrer Besucher eine erhöhte Stimmung und eine beruhigendere Vorstellung von dem göttlichen und menschlichen Leben, als die öffentliche Religion gewähren konnte, wenigstens für die Stunden der Weibe an; denn dazu mangelte ihnen freilich die Kraft, eine eigentliche Frömmigkeit als eine dauernde Eigenschaft des Gemüthes hervorzubringen und das ganze Leben damit zu erfüllen, zumal da sie immer nur als ein kurzer und seltner Genuss zwischen andern und betrogenen Arten der Religionsübung eintreten. Ihre Bestimmung war eben nur, im Gegensatz mit der ganz in sinnliche Form und poetisches Spiel übergegangenen Welt der olympischen Götter, die Abnung eines tiefern, von der temporären Gestaltung unabhängigen Lebens zu bewahren; sie waren nicht darauf angelegt, allgemein herrschende Religion des Volkes zu werden. In dieser Stellung zum griechischen Cultus behaupteten sie sich so lange, als dieser Cultus selbst bestand. Unter Konstantin bestanden die eleusinischen Priesterthümer noch; ein Dabachos Nikagoras ist durch eine Inschrift in den Katakomben (Springen) Kaputens aus dieser Zeit bekannt⁴⁴⁾. Julianus ließ sich von denselben Priestern, wie der Sophist Eunapios, in die Eleusinien einweihen⁴⁵⁾; der Hierophant, der ihn aufnahm, und dafür von dem eingeweihten Kaiser dieser als Andere in den Plan der Wiederherstellung des Heidenthums eingeweiht wurde, sah indessen schon den nahen Untergang der heiligen Religion voraus; sein Nachfolger that ihm, nach dem Glauben der Heiden, dadurch noch schneller herbeizugehen, daß er zugleich ein Oberpriester des Mithrascultus, pater Mithraeus, war, wodurch er den Eid, den er in den letzten Geheimnissen geistert hatte, verletzte. Damals — nach dem Tode Theodosios' des Großen — kamen Arian's Gotzen, geführt von fanatischen Schwärmen von Mönchen, den erbittertesten und suchtschastlichen Feinden der alten Heiligtümer, nach Atrika, und verwüstheten Eleusis mit wilder Wuth⁴⁶⁾. Diese gewaltsame Zerstörung

§. 7 (Kerker). über die uralte Verbindung des Poseidon mit der Demeter im arabischen Cultus hat zuletzt, nach gründlicher Erwägung der Sache, G. G. Hermann (Quaestiones Oedipodaeae cap. 8. p. 74 sq.) gesprochen.

96) Strabo X. p. 468. Vgl. die Schol. ad Aristoph. Ran. 546. Sophokles preist ihn als Herrscher in den Tälern der eleusinischen Dem. Antigone 1119; vgl. auch *Himerios*, Or. 23. p. 778 mit *Wernsdorf's* Anm. 97) Der *Zeichogagos* der Eleusinien (*Pollux* I, 85, 1) ist noch der Analoge des Panhagagos benannt. 98) *Ceres mammosa* ad *Joanico*. *Laurez*. IV, 1164. Die Waude wurde wahrscheinlich nur als alte Mähterin neben der näheren Xanne gefeiert. Cf. *Loebek*, *Agnoth.* p. 823. 99) *Ariston*. II, 16; cf. *Dindorf*. III, 62. *Schol. Pind. Isthm.* VI, 3. *Schol. Eurip. Orest.* 964, wo der Beiname *καλίστατος* auf *Keto*, als Mutter des Iakchos, gedeutet wird. Auch *Renno*s identificirt den eleusinischen Dionysos mit dem Zugruss, der 6 Jahr des Zeus und der Kora (XXXI, 67). Wenn er aber hernach den Iakchos als einen Sohn des Dionysos von der Xure einführt (XLVIII, 958): so ist es schwer, die Entstehung eines solchen Mythos zu begreifen. Nur so viel sieht man, daß *Renno*s hier, wie in den meisten Theilen seines *Orbis*, kleinasiatische Gegenstände verwirrt.

1) Einen *καταχθόνιος Διόνυσος* nennen den Iakchos auch die *Escheten* zum *Gleim* *Tier*. (*Protr.* p. 19. 26. *Pol.* T. IV. p. 102. *Akroa*.) 2) *F. Virgil*, *Georg.* I, 165; er mystica *vanus* *Jacobi*. In Virgil's Beobachten scheinen übrigens Iakchos und Demophon zusammenzufallen.

3) f. besonders *Sophokles*, *Antigone* 1153 (wo indessen das *Βεροντ* *vanus* des Iakchos auf seine Cerealißche Natur hinbeutet). *Bergl.* *Sophokles* (*Fragen*. 782. *Dindorf*. ap. *Strab.* XV. p. 637), wo Iakchos mehr nach Art des Zugruss geschildert wird.

4) f. darüber vornehmlich *Plutarch*, *Aristid.* 27; cf. *Corp. Inscr. Graec.* n. 481 sq. 5) *Feston* in *Journal des Savans* 1832, *Mars*. Vielleicht war er ein Abkömmling des Ägypten Nilagoras, dessen Priesterthum (*Sophist*. II.) am Ende als ein Zeugnissen gedenkt. 6) *Eunapios* *Sophist*, im Leben des *Marinos* S. 52. *Boiss.* n. Doch sagt *Marinos* (*Grat. actio* *Julian*, Aug. c. 9) bereits von der Zeit vor *Julian's* Thronbesteigung: In miserandum ruinam coarctata Eleusina. — Dagegen weiß man, daß noch nach *Julian*, unter *Valentinian*, der *Präfect* *Prätoratus* das eleusinische Heiligtum gegen Verwüsthung schützte. *Marx*, *Eleusin.* c. 32. 7) *Boissac* nach *Eunapios* S. 52. *Reimel* *im* *Journal des Savans* V. 5. S. 604. *Bergl.* *Intelexis*, *Geschichte* *Christenthums* I. S. 636.

und der Fanatismus, der sich wahrscheinlich auch hernach noch darin gefiel, den alterthümlichen Weibetempel wie ein Werk böser Dämonen bis auf die letzte Spur zu zerstören und alle Krypten und verborgenen Winkel des geheimnißvollen Ortes dem Tageslicht bloß zu legen, erklärt hinlänglich, warum von diesen umfassenden Gebäuden sich so ungleich weniger erhalten hat, als von den Denkmälern der Akropolis in Athen, und der Plan derselben jetzt nur noch aus Trümmerhaufen hervorgeht. Inwiefern ist es, bei der hartnäckigen Anhänglichkeit der Athener und insbesondere ihrer neuplatonischen Philosophenschule, an das alte Heidenthum, nicht zu verwundern, daß auch hernach noch hin und wieder Eleusinien hervortreten?

Zum Schluß fügen wir einige Notizen über die sehr reiche, aber im Ganzen wenig fruchtbare Literatur dieses Zweiges der griechischen Religionsgeschichte hinzu. Eine bedeutende Anzahl von Werken beschäftigt sich mit diesen Mysterien in der ausgesprochenen Absicht, in ihnen eine erhabene Form des reinen Deismus zu finden, wie Barburton (*The divine legation of Moses* [Lond. 1738—41] und später, in vermehrten Auflagen), und sie neben (oder selbst über) das Christenthum zu stellen, wie Pfleissing: *Memnonium oder Versuche zur Enthüllung der Geheimnisse des Alterthums* (Leipz. 1787) 2 Bde.; auch hat man sie öfter als Vorbilder neuerer Associationen mysteriöser Art mit einem besondern praktischen Interesse behandelt, wie Starck in dem anonymen Werke: *Über die alten und neuen Mysterien* (Berlin 1782). Mehr das Ansehen einer geschichtlichen Forschung trägt das Buch von Sainte-Croix: *Recherches historiques et critiques sur les mystères du paganisme* (Paris 1784. 4.); aber es enthält über die Eleusinien wenig mehr, als eine ganz willkürliche Verarbeitung und Ausschmückung der von Meursius (Eleusinia [Lugd. Bat. 1610. 4.], in der Gesamtausgabe seiner Werke von Lami T. II. p. 458 sq.) aufgesuchten Notizen, deren unkritische Grundlagen auch die neuere Ausgabe des Werkes mit Anmerkungen von Sylvestre de Sacy (Paris 1817. 2 Bde.) nicht durchgreifend hat berichtigen können. Außerdem sind besonders Nach, De mysteriis Eleusiniis (Lips. 1735) (für die Sache der eleusinischen Weiben), Unwerraff, Essai sur les mystères d'Eleusis, ed. 3 (Paris 1816) (ein Versuch kritischer Art, der nur nicht scharf genug einbringt), Haupt, über die Eleusinien, in Seebode's Archiv für Phil. und Päd. 2. Bd. 2. H. S. 240 anzuführen. Von Creuzer's Symbolik und Mythologie behandelt 4. Bd. S. 483—550 die Eleusinien. Auf Robet's Aglaophantus (in welchem die früheren Dissertationes de mysteriis Graecorum argumentis ausgenommen sind) und Dr. F. Preller's Schrift: Demeter und Persephone (Darmst. 1837) ist in dieser Abhandlung vorzüglich Rücksicht genommen worden. (K. O. Müller.)

ELEUSINOS, *Ἐλευσίνος* oder Eleusis, *Ἐλευσίς*, ein Sohn des Metrus und der Okeanide Daira oder Daeira. Nach Andern war er ein Sohn des Dgyges. Hyg. f.

275. Paus. I. 38. Er baute und benannte die Stadt Eleusis, herrschte daselbst als König und zeugte mit der Kothone den Aristoteles. Hyg. l. c. Apollod. I. 5, 1. Sichter in dem Homer. Hymn. auf Dem. S. 102 u. erklärt diese Namen aus dem Hebräischen. Es sei Daira nichts anderes als die große Fruchtende Dura bei Babylon, welche Theodolion Daira oder Daica nennt. Sie war nach Herodot durch Kanäle aus dem Euphrat bewässert und außerordentlich ergiebig an Weizen und Gerste. Des Eleusis Mutter heiße Tochter des Okeanos oder Dgyges, welches Beides im Begriffe einerlei sei, weil die große Fruchtbarkeit der Ebene Dura die Folge der Bewässerung sei; der Vater des Eleusis aber heiße Hermes, welcher Name jetzt von dem hebr. *חַמְצָא* (Heremos), d. h. anhäufende Kraft, und endlich Eleusis selbst, wofür eigentlich Eleusin die ursprüngliche Benennung sei, vom hebr. *עֶלְעֵס* — *עֶלְעֵס*, d. h. der sich erhebende Kornspeicher. So wäre denn der ganze Sinn des Mythos hieroglyphischer Ausdruck des Sages: „Die große Fruchtende Daira bei Babylon, welche der Strom Euphrat bewässert, ist mit der ausäußernden Kraft verbunden und wird dadurch die Mutter des in Attika sich emporhebenden Kornspeichers.“

Eleusis, 1) f. Attika [6. Bd. S. 223]. — 2) Stadt in Unterägypten nicht weit von Kanopus, und so wie die- ses wegen der ausschweifenden Lebensart seiner Bewohner berüchtigt (Strabo 17).

ELEUTHER, *Ἐλευθερ*, Sohn des Apollo und der Alkusa, einer Tochter des Neptun und der Nereide Alkone. Er war Vater des Japies, dessen Enkel Pömann der die Stadt Tanagra in Boiotien erbaute. Paus. IX. 20. Von ihm selbst soll die Stadt Eleuther in Boiotien den Namen haben. Steph. Byz. h. v. Andere unter- schreiben den Erbauer von Eleuther von diesem. Interpretes ad Hyg. f. 161. 225.

ELEUTHERA, eine der größten Inseln unter denjenigen, welche die östliche Kette der Bahamagruppe bilden, zwischen 24° 37' 0" (Powells point) und 25° 29' 0" n. Br., 76° 9' und 76° 37' (Harbour island) W. Grönw., dehnt sich von R. nach S. aus: D. 27 engl. M., S. D. 12 engl. M., S. 1/2 D. 36 engl. M., ist aber gleich den übrigen durchgängig von geringer Breite. Sie liegt W./N. von Guanahani oder Cat island (San Salvador), N. von Providencia und S.W. von der Südspitze der Insel Abaco, und hat (nach Martin, Hist. br. Col. II. 388), nebst dem sehr kleinen Egg island (25° 31' n. Br., 76° 53' W. Norie), den nächstgelegenen Klippeninseln (Gnoss) und dem stark bewohnten Harbour island, einen Flächeninhalt von 271,922 englischen Aktern. Boden und Klima sind die der ganzen Gruppe, welche als Berg der Lithopoden anzusehen ist, und daher große Ähnlichkeit mit den Inselgruppen des stillen Ozeans darbietet, deren Entstehung auf gleiche Weise noch jetzt geschieht. Auf einer Unterlage von Korallen, welche ihrerseits wiederum auf unterirdischen Berggipfen, wahrscheinlich vulkanischer Art, sich aufbauten, haben sich Sand und andere Auswürfe des Meeres angehäuft, die endlich mit einem keineswegs diesen Lager vegetabilischer Erde be-

deckt worden sind, indem Vögel auf ihnen ihre Nester errichteten, die mehrere Vegetation nach und nach den Boden verdeckte. Quellen sollen daher ganz, in dessen Läng der sehr poröse Corallenfels Feuchtigkeit genug von Oben durch, daß man bei gehörig tiefen Gräben ziemlich leicht Brunnenwasser erlangt. Große und bis in ihre Tiefe unausgefüllte Spalten des Felsens, der sich wenig über die Oberfläche des Meeres erhebt, sind mit Seewasser mittels unterirdischer Verbindung erfüllt und kommen zum Theil weit von der Küste im Innern der Insel vor. Der Strand besteht wie auf dem unfern Cuba aus sehr zerstücktem, von den Meereswellen oft in die fonderbaren Formen zergerissen (schwarzwädrig) Corallenfels und daß wenig Cincalendes. Nur im Innern erheben sich einige langgestreckte Hügelketten, die jedoch nur sehr niedrig sein können, indem man sie von See her kaum viel eher als den Strand selbst bemerkt. Die Vegetation ist üppig, jedoch nicht großartig, indem eigentliche Wälder fehlen, die sehr zahlreichen Bäume einen geringen und vielfachen Wuchs haben, und der größte Theil der uncultivierten Flächen mit einer Art von sehr bichter Buschgewald überzogen ist. Da jedoch Eleuthera von dem nach dem Golf von Mexico bestimmten Reisenden als erstes Land erblickt wird, so trägt sein freundlich grünes Ansehen nicht wenig dazu bei, den ungemainen Eindruck zu erheben. Die Lage am atlantischen Ocean und die Niedrigkeit des Bodens, welche dem Pflanzstein überall den Zutritt gestattet, auf der andern Seite die starken, mit dem Golfstrom verbundenen Strömungen des großen Bahamabank verleiher der Insel ein ungemein mildes Klima, welches ungefähr demjenigen des mittelluropäischen Sommers gleicht. Vom Mai bis November dauert die Regenzeit, bei einem Thermometerstande von 75—85° F., in der engestreckten Jahreshälfte ist das Wetter hell und trocken, bei einer Temperatur von 60—70° F. und gelegentlichen Nordwinden. Die Regen sind weder so heftig noch so anhaltend wie auf den Antillen und eben deswegen leidet die allgemeine Gesundheit nicht; im Gegentheile ist das kleine so Eleuthera gehörige Harbour Island, selbst in den so gesunden Bahamen, für einen der vorzüglichsten Aufenthaltsorte der Neovalencienen von den größten Inseln. In sechs Monaten ergab sich daselbst unter einer Bevölkerung von 1148 Seelen nicht ein Todesfall. Unter gleichen Bedingungen der Zahl wären in Europa 20—30 Menschen gestorben sein. Die Einwohner sind englischer Abstammung, theilweise von andern Inseln eingewandert. Freie Farbige, bilden ungefähr ein Drittheil der freien Bevölkerung, die sich auf 1000 Seelen beläuft. Sklaven sind um ein Drittheil zahlreicher als die gesammte freie Bevölkerung. Für Schulen und geistlichen Unterricht wird gut gesorgt. Der Handel beschränkt sich auf Producte der See und den Verkauf seiner Erzeugnisse des Landes, z. B. Baumwolle, Bauxit und Munitionvorräthe. Goldvorräthe oder doch zu diesem Zwecke vergeben waren auf Eleuthera und den abgängen Inseln (im J. 1827) 43,922 engl. Ader. Bereitung von Salz aus Turfs Island und das Aufsuchen von Wrecks, um die Abzügen zu bergen oder die Fahrzeuge zu retten.

wenn sie nur aufgerannt sind, beschäftigt eine große Zahl der Bewohner der untern Classen, die als Seeräute einen noch höhern Ruf genießen als die Bürger von New-*Providence*. Die Westseite der Insel wird durch Klippenreihen und heftigen Wellenschlag unzugänglich gemacht, und daher liegen die kleinen Niederlassungen auf der Ostseite, i. B. *West sound* (im J. 1803 mit 400 Einw.), *Governors harbour*, *Spanish wells* (120 Einw.). *Harbour island* am Nordende von *Eleuthera* von 1000 engl. Aekern Oberfläcde, und nur durch einen schmalen Kanal von der *Hauptinsel* getrennt, ist der Sitz der Bedorben, sehr gesund und bedegmet mit einem Hospital für die Reconvalescenten der Garnison von New-*Providence* versehen. — *Eleuthera* soll seinen Namen dem dort viel vorkommenden *Croton Eleuthera* Sw. verdanken. (E. Pippig.)

ELEUTHERÄ, 1) f. Attika 6. Thl. S. 224 fg. — 2) Auch als Eleuthera und Eleutherna, Eleuthernä vorkommend, ist die Stadt Apollonia auf Kreta, westlich von Gortyna gelegen. (H.)

Eleutheranthera Poit., f. *Euxenia* (Ogiera).

Eleutheria, f. Eleutherios

ELEUTHÉRIOLOGIE, die Lehre von der Freiheit
des Willens: f. Wille. (H.)

2) ELEUTHERIOS, Ἐλευθέριος, der Befreier, 1) Beiname des **Batdos**, übereinstimmend mit dem lateinischen Liber. 2) Beiname des **Asupier**, unter dem ihm in mehreren Städten, i. B. Athen, Syrakus, Larent und a. m., vornehmlich aber zu **Platäd**, Tempel errichtet waren. Denn hier hätten die Griechen den **Mardonios** geschlagen, hier also der Gott das gesammte Griechenland von der Herrschaft der Perser befreit. Dabewogen errichtete ihm die Dankbarkeit der **Platäer** Altar und Bildsäule, und in einer zusammenberufenen Versammlung aller Griechen machte der athenische **Kribides** den Vorschlag, alle fünf Jahre aus allen griechischen Städten Abgeordnete herzuweisen, um das Fest der **Eleutherios**, das Fest der Befreiung, mit heiligen Spielen zu feiern. Außerdem feierten die **Platäer** noch ein jährliches Fest zum Andenken der für das Vaterland Gefallenen; diesem durften keine Sklaven bewohnen. Am 16. des Mämonart oder **Kallomenios**, wie er bei den **Boioten** hieß (umgekehrt unser October), begann mit Tagesanbruch eine stierliche Procession, voraus ein Trompeter, der gleichsam zum Angriffe blies, dann Wagen mit Wurfsteinen beladen und ein schwarzer Stier. Hinter diesen gingen die freigesbornen Jünglinge, Antropfer von Wein und Milch in großen Gefäßen mit zwei Handhaben, aus Eistrüge und höfliche Salben tragend. Zuletzt der **Archon**, der höchste Magistrat der **Platäer**, der, obwohl er zu anderer Zeit sein Eisen beizien und nur in einem weissen Gewande erscheinen durfte, an diesem Tage ein Purpurkleid und ein Schwert in der Hand trug. Die Procession ging mitten durch die Stadt zu den Grabmälern, vor der **Archon**, nachdem er mit Wasser aus einer benachbarten Quelle die Schulen der Graber gewaschen und gesalbt hatte, auf einem Schilterschaufen den schwarzen Stier opferte; dabei zum unterirdischen Hermes und zum **Seus** betete und die Seelen der Gefallenen zum Dafsmermale

einludete. Endlich füllte er eine Schale mit Wein und rief: „Sie trinke ich denen, die für die Freiheit Griechenlands ihr Leben opfereten.“ (Richter.)

ELEUTHERIUS, S. 1) Es gibt mehrer Heilige dieses Namens; deren meist unerwähnte Geschichte in der Kürze folgen mag. Der älteste S. Eleutherius soll im J. 70 nach Chr. geboren, im sechsten Lebensjahre schon in Rom Gestirbt worden sein, sich bis zum Bischofe aufgeschwungen und auf einer Bekehrungsreise nach Äthiopien den Märtyrertod erlitten haben. Petr. de Natal. (im Catal. SS. IV, 61) läßt ihn in Rom unter Hadrian eine vierfache Feuerprobe ablegen, endlich aber dennoch den Tod durch das Schwert erliden, zugleich mit seiner Mutter Antia, auch wol noch in Gemeinschaft mit einer guten Zahl frommer Bekenner, wie Andere hinzufügen. Der Kaiser Artadius erbaute ihm zu Ehren eine Kirche in Constantinopel, wo seine Reliquien verehrt wurden, die später nach Rieti und Terracina gebracht wurden. Eurius, 18. April; Menolog. Graecor.

2) S. Eleutherius, der Sohn des Abundius, Diakon in Nikopolis, erstarrt sich der Angabe, von 171 – 185 Bischof zu Rom gewesen zu sein. Man rühmt, es haben sich zu seiner Zeit viele vornehme Römer taufen lassen; auch habe dieser Patriarch die erste christliche Gesandtschaft, den Papatius und Damian, nach Britannien geschickt, damit alles Volk getauft werde, wozu der und unbekante britische König Lucius durch ein Bittschreiben Veranlassung gegeben habe. Auch diesem Eleutherius wird von Einigen die Ehre des Märtyrertodes beilegt. — Ein dritter Heiliger dieses Namens war Abt des Marusklosters bei Spoleto, und zugleich ein sehr guter Freund Gregors des Großen, der sich oft seines Umganges erfreute. Der fromme Abt war ein sehr berühmter Prediger, der dabei die unvergleichliche Gabe hatte, in jedem Gebete die wirkungsvollsten Thränen zu vergießen, so oft er auch betete. Deshalb vermochte auch sein Gebet so viel bei Gott, daß es stets erhört wurde, und daß er damit Wunder that. So weckte er unter anhaltendem Gebet und vielen Thränen einen Toten wieder auf, trieb den Teufel damit aus einem Besessenen und stellte selbst einmal den großen Gregor wieder her, als dieser bei einem Aderlaß in Ohnmacht gefallen war. Dafür und für manchen gewährten Beistand blieb ihm auch Gregor dankbar verbunden bis an seinen Tod, der ihn in den Armen seines großen Freundes in seinem Kloster 880 beglückte. Sein Gedächtnistag ist auf den 6. Sept. gesetzt worden. — Die übrigen heiligen Eleutherii, Äbte, Bischöfe und Eremiten, thun bloß Wunder zum Besten der Kirchen, wo ihre Gebeine ruhen.

Eleutherochaeta Cand., f. Robinsonian.

Eleutherogeron Cand., f. Frigeron.

Eleutherolepis Cand., f. Robinsonian.

ELEUTHEROPOLIS, war eine Stadt im südlichen Palästina, an der Straße von Jerusalem nach Äthiopien und Gaza gelegen, von Jerusalem nach dem Itinerar des Antoninus 20 und von Äthiopien 24 römische Meilen entfernt. In der Bibel wird Eleutheropolis nicht genannt, auch nicht

bei Josephus. Als eine bedeutende Stadt aber und zugleich als Bischofsitz erscheint es etwa seit Anfang des 4. Jahrh. Ein Bischof von Eleutheropolis, Namens Marcianus, findet sich in den Unterschriften des nicänischen Concils (325), ein anderer, Eutychius, in denen des antiochenischen (363); Bischof Meyenus wohnte dem Concil von Diospolis (415) bei, und denselben erwähnt Theophanes bei dem J. 385. In den Acten des jerusalemischen Concils vom J. 536 finden sich ein Gregorius und ein Anastasius als Bischöfe von Eleutheropolis. Eusebius in seinem Onomasticon der heiligen Örter bestimmt die Lage vieler Ortschaften Palästinas nach Entfernungen von Eleutheropolis. Die Stadt wurde zu Palästina prima gerechnet. Ein späterer Schriftsteller fabelt, daß schon einer der 70 Jünger Jesu Bischof von Eleutheropolis gewesen. Dagegen sagt Ammianus Marcellinus (XIV, 8), welcher um die Mitte des 4. Jahrh. lebte, daß diese Stadt erst „superiore aevco“ erbaut sei. Epiphanius wird zuweilen *Eleutheronopolis* genannt, weil er aus dem Dorfe Bejanbute im Bezirke der Stadt geboren war (Sozomen. VI, 32). Epiphanius nennt auch selbst Eleutheropolis ein Paar Mal (Adv. haeres. Lib. II, p. 291. Lib. II, p. 719). Eusebius (v. Magiaric) setzt Eleutheropolis nach Palästina prima. Man f. alle diese Angaben in *Relandii Palästina* p. 749. Den Ort Lechi oder Ramat Lechi mit einem Dulk, der in der Geschichte Simons vorkommt (Jud. 15), wies die Sage zur Zeit des Syllas (Annal. T. II, p. 164), des Imer. Anton. (wo jedoch irrig Eliotropolis) und des Sanatus (p. 252) in einer Vorstadt von Eleutheropolis nach. Nach den Actis Sanctorum (bei Reland S. 987) wurde die Stadt im J. 797 von den Saragenen gänzlich zerstört. So beschränken sich alle Erwähnungen von Eleutheropolis auf die Zeit vom 4. bis zum 8. Jahrh. In dieselbe Periode gehört das Zeugnis in Bereschith rabba (Seet. 42), wenn wir die Abfassung dieses Midrasch mit Jung (Gottesdienstl. Vortr. der Juden. S. 176) ins 6. Jahrh. setzen. Dasselbe wird Eleutheropolis (d. i. Freistadt) in eine falsche Beziehung zu dem Namen der Horier (חוריים) gesetzt, indem dieser durch „Freie“ bedeutet wird, während er vermuthlich Troglodyten bezeichnet. Auch Hieronymus gibt jene falsche Combination, wird aber schon von Reland genügend widerlegt. — Es wäre nicht unwichtig für die Topographie des südlichen Theiles von Palästina, wenn wir die Lage von Eleutheropolis genau bestimmen könnten, da Eusebius und Hieronymus bei ihren Angaben so oft von diesem Punkte ausgehen. Die Vermuthung, welcher sich v. Hammer (Paläst. 2. Ausg. S. 184. Anm. 172) hingibt, daß Eleutheropolis mit Gepararia einetzel gleich gewesen, hat ihre offensbaren Schwierigkeiten. Kein neuerer Reisender hat sich um die Sache bemüht bis auf Ed. Robinson, der auf seiner Reise im J. 1838 eigens darauf ausging, die Lage von Eleutheropolis zu ermitteln. Er ist zu dem Resultate gekommen, daß das heutige Beit Dschebrin (das alte Betagabrin), welches in Hügeln zwischen den Gebirgen und der Ebene liegt, und wo sich die Spuren einer großen Stadt, die Überreste einer bedeutenden römischen Feste, die in den Kreuzzügen

rehauiert worden, und die Ruinen einer großen griechischen Kirche finden, die Lage von Eleutheropolis bezeichnet. In der ganzen Umgegend war keine Spur einer so bedeutenden alten Ortschaft. Dagegen passen die von Cusebius angegebenen Entfernungen, so viel deren geprüft werden konnten, genau zu diesem Punkte. Dazu kommt, daß alle alte Schriftsteller, welche von Eleutheropolis reden, Bethagabris nicht erwähnen, und umgekehrt. Cusebius, Hieronymus u. A. nennen nur Eleutheropolis und schweigen von Bethagabris, während Ptolemäus und die Peutingerischen Tafeln nur dieses kennen und von Eleutheropolis nichts wissen *). Nach dem 8. Jahrh. taucht dann der Name Bethgabr in wieder auf. So bei Wilhelm von Tyrus, bei Benjamin von Tudela (der בֵּת גַּבְרִי schreibt) u. A. Vermittelnd ist eine Stelle in den Actis Sanctorum (bei Kelland S. 627.), wo Βασιλειανος εἰς Βεθυγαβρίαν vorkommt, d. i. Bethgabri zu (dem vormaligen) Eleutheropolis gehörig. Und so mag es also hier gegangen sein, wie es so oft mit den Ortsnamen in Palästina gegangen ist. Der ältere einheimische Name war Bethgabr in. Dieser wurde verdrängt durch den neuen griechischen oder römischen Namen, aber nur so lange, bis das römische Wesen wieder schwand. Dann tauchte der alte Name wieder auf, der sich bis heute erhält, und der gewiß auch in der römischen Epoche bei den Eingebornen nie ganz in Vergessenheit gerieth. (K. Rödiger.)

ELEUTHEROS, Ἐλευθέριος, einer von den Kureten, von dem die Stadt Eleuther in Böhmen den Namen haben soll. Steph. Byz. h. v. (Richter.)

Eleutho, Ἐλευθα, f. Eleithia.

ELEVATION (bei der Artillerie), die Erhöhung der Mündung eines Geschüßes, um das Projectil eine krümme Linie beschreiben zu lassen, und so eine größere Weite mit dem Projectil zu erreichen, als bei einer durch aus horizontalen Richtung des Rohres möglich ist. Jeder Schuß nun, der mit einer größeren oder geringeren Elevation des Geschüßes geschieht, heißt bei den Kanonen ein Bogenschuß, der nach Bölen, d. h. der Höhe des hintern Aufsatze, bestimmt wird; bei den Mörsern und Haubitzen aber ein Wurf, daher beide letztere unter dem allgemeinen Namen des Wurfgeschüßes begriffen sind. Er wird hier durch die Grade des in 90 Grad getheilten Quadranten oder Viertelkreises bezeichnet und durch die zu erreichende Weite bestimmt. Bei den Kanonen und Haubitzen geschieht dies gewöhnlich empirisch, versuchsweise, indem man durch Probeschüsse die Höhe des Aufsatze für jede Schußweite ausmittelt und dieselbe in eine besondere Tabelle einträgt. Die besondern Umstände, welche auf das sich im widersprechenden Mittelraume mit beträchtlicher Geschwindigkeit fortbewegende Geschöß einwirken, machen die Berechnung der Fluglinie, mit angemessener Schärfe, sehr schwierig, und fast zu einer bloßen

Speculation. Bei den Bomben, welche mit einer weit geringeren Geschwindigkeit geworfen werden, als die Stückkugeln, ist die Verschiedenheit der wirklichen von der, ohne Rücksicht auf den Widerstand der Luft berechneten Wurfweite weit geringer; viele Artilleristen haben daher auch die Flugbahn als eine parabolische Linie angesehen und sie nach der Theorie dieser Linie berechnet, bei der sich die Wurfweiten wie die Sinus der doppelten Elevationswinkel verhalten. Ein Satz, der aus einem geschehenen Probewurf begründet, der Wahrheit ziemlich nahe kommt, und ein in praxi ziemlich befriedigendes Resultat gibt; vorzüglich bei dem Gebrauche der Mörser mit kegelförmigen Kammern, deren größerer Durchmesser dem Kaliber der Bombe gleich ist, und die — wenn auch nicht die weitesten, doch unter jeder Bedingung die genauesten Würfe geben, weil bei ihnen das Projectil allezeit über dem Explosionscentro der Pulverladung liegt.

Bei den Brandraketen, die ihre Treibkraft in sich selbst haben, unterliegt auch die Geschwindigkeit ihres Fluges noch weit bedeutenderm Verschiedenheiten, und es dürfte wol noch nicht so bald möglich sein, die ihnen nach der Entfernung des Objectes zu gebende Elevation zu bestimmen. (v. Hoyer.)

ELEVATION, so viel wie Höhe, s. b. Art. 2. Sect. 9. Th. S. 340.

ELEVATORIUM, Heber (in der Anatomie). Mit dem Namen anatomischer Heber bezeichnet man ein Communicationsgefäß, an welchem das eine Rohr beträchtlich weit und kurz ist, mehr einer runden Dose gleicht, das andere Rohr hingegen eine bedeutende Länge hat und eng ist. Wenn man über das kürzere Gefäß eine Blase zieht und in das längere offene Rohr Wasser füllt, so wird die Blase stark gespannt und ausgebeutet. Statt der Blase kann man auch andere Häute nehmen, und man hat dieses Werkzeug empfohlen, um das Gewebe solcher Theile genauer untersuchen zu können. (Seiler.)

ELFDALEN, eine Pfarrei in Östherdalene oder dem östlichen Theile der schwedischen Provinz Dalecarlien, Propstl Mora, Stists Westerås, im J. 1815 mit 2987, im J. 1825 mit 3405 Einwohnern in Elfdalen und in der Kapellgemeinde Evertsberg, begrenzt von Erna, Lima, Bärjan, Mora und Erfa, 7 Meilen lang, 5 Meilen breit, einschließlic der Kapellgemeinde Evertsberg, mit einem Areal von 22 □ Meilen und mit 24 Dörfern. Hauptnahrungszweig ist Viehzucht, früher auch Jagd, Fischerei und Veredelung von Sampeisen, was jetzt, wie Ackerbau, Nebenwert ist. Die Elfdalen sind sehr arm, aber betriebam und geschickt, verfertigen Bote, Aulen, Schachteln, Siebe, Schränke, Kisten; auch Weberstämme, Eisenbrakt und kleine Arbeiten aus Eisenbrakt und andern Metallen, die sie außerhalb der Provinz, wohin sie auch auf Tagelohn gehen, verkaufen. Das Sommerforn erriert oft; Winterforn wird wenig gefärd. Das gewöhnliche Brod ist von Rindennmel aus jungen Rindern, mit einem Aufsatze von $\frac{1}{2}$, oder $\frac{1}{4}$, oder nur $\frac{1}{8}$ Kornmehl; selbst in fruchtbaren Jahren mischt man Rinde zu. — An dem durchfließenden Flusse Elfdalfen und an

*) J. Robinson in der Zeitschrift für die Kunde des Morgenlandes. 2. Bd. S. 366 ff. Den genauern Umriss wird derselbe in seinem vollständigen Reisebericht geben. Von den andern neuern Forschern, so viel wir wissen, nur Böding durch diese Gegend. Er beschreibt auch Beth Gabr in (Reise nach Syrien. 2. Th. S. 250).

Seen sind die meisten Höfe belegen; das übrige Kirchspiel wird von Bergen ausgefüllt. — Unter den frühern Geistlichen hat sich der damalige Kaplan zu Elfdalen, Daniel Joh. Ruchovius (gestorben im J. 1677 als Pastor zu Kumsa in Westmanland), einen berühmten Namen erworben, indem er die Dalskarler, von ihnen erbeten, anführte, welche im J. 1644 das angrenzende Kirchspiel Särna ohne Blutvergießen von den Norwegern eroberten, worauf Särna im Frieden von Bromsebro 1645 an Schweden abgetreten ward. An die Armen zu Elfdalen vertheilte die schwedische Bibelgesellschaft im J. 1824 50 Bibeln und 150 neue Testamente.

Dreizehn Meilen nördlich von der Kirche Elfdalen, $\frac{1}{2}$ Meile von der Landstraße, liegt unter 61° 16' Polhöhe das Porphyrvorwerk Elfdalen, welches im J. 1788 gegründet wurde, ursprünglich um den armen Einwohnern Gelegenheit zum Arbeitsverdienste zu bereiten. Auch ein Eisenwerk, Långö, in Elfdalen, wo Eisenerz und Rägel geschmiedet werden, gehört dazu. Das Porphyrvorwerk liegt beim Dorfe Näs und wird mittels Wassers getrieben. Es besteht aus verschiedenen mechanischen Anstalten, als Säge- und Polirwerken. Das Sägen wird Tag und Nacht fortgesetzt mittels nassem Sande; im Schleifhause sind Bohrer, Schleif- und Drehschleifsteine; Werkstätten zum Poliren, Facettiren und Schmelzermöblen. Die Porphyrbücke liegen in einem Umkreise von $1\frac{1}{2}$ — 2 Meilen, aber nur einige liefern feinstbrünnigen Porphyr, der bearbeitet werden kann. Die Arbeiter sind Bauern, die der Oberdirector des Werkes, Hagström, eingeübt hat, und die nun schon selbst Erfindungen machen. Das Werk, Anfangs auf Actien gegründet, ist jetzt Privat Eigenthum des Königs, und wird nun in größerem Umfange betrieben, so daß 60 Familien dadurch ihren Unterhalt fanden. Die bedeutendsten Arbeiten, welche geliefert wurden, sind das Fußgestelle der Statue König Gustav's III. an der Schiffsbrücke zu Stockholm und die im J. 1825 vollendete große Vase beim Schlosse Rosenbad im Tiergarten bei Stockholm; die Zeichnung zur letztern ist nach einer antiken Marmorvase aus Herculanum entworfen. Die Vase wiegt 55 Schiffesfund (der rothe Bod, im J. 1823 bei Gäsbenar in Elfdalen gefunden, wog ungefähr 800 Schiffesfund), ist 9 Fuß hoch und hat aufwärts 12 Fuß im Durchmesser. Der Porphyr ist sehr hart, lichtroth, mit weissen, grünen und schwarzen Punkten, von welcher Steinart bisher nur kleine Stücke waren aufgefunden worden. Der Inhalt der Schale beträgt 1077 schwedische Kannen. Das vieredige Fußgestell von unpolirtem Granit ist 3 Fuß hoch. Beim Transporte leisteten die Dalskarler freiwillige Hilfe; er geschickte theils zu Wasser, theils zu Lande; nur das Fußgestell konnte gefahren, die Vase mußte auf Wagen oder Schleifen von 120 — 200 Menschen gezogen, viele Brücken gestützt, mit Balken und Ketten belegt, anders gebaut werden. — Die hauptsächlichsten Arbeiten des Porphyrvorwerks sind kleinerer Art und werden auch ins Ausland verkauft. — Unter den vielen Porphyrbücken gibt die Grube Bildberg, $1\frac{1}{2}$ Meile vom Porphyrvorwerk, die größten und dichtesten Blöcke zu Schneiden; sehr bedeutend ist auch der Bruch Kånnsfarna, wohin aber der Weg

sehr beschwerlich ist. Das Graben geschieht mittels Sprengens, indem ein drei Ellen tiefes, großes Bohrloch mit wenigem Pulver und Vorladung gefüllt wird. Auf solche Weise springen große Blöcke ab. In diese werden abermals eine Reihe Löcher gehohlet und sie dann durch Keilen und Brechen in kleinere Stücke gespalten; letztere aus dem Groben, theilweise auch aus dem Feinen, behauen, und nun zum Werke gebracht, wo sie gesägt, geschliffen und zu Schneiden polirt werden. Die Arbeiter werden gegen billige Bezahlung mit Getreide versorgt. Der Erste, welcher über den Porphyr in Elfdalen Nachricht gab, war Erik Råsmån, Pfarrer zu Elfdalen 1750 — 1744. — Unweit des Porphyrvorwerks entdeckte der unermüdet thätige Oberdirector Hagström eine Mineralquelle, die Professor Gistrån als eisenhaltig und etwas hepatisch befand; ein Brunnenhaus ward errichtet. Im Dalsee und an dessen Ufern trifft man inebensofere den grünen Porphyr. In Stockholm hat das Porphyrvorwerk eine eigene Verkaufsstube.

2) Ein Kreis (Härad) und Pastorat der schwedischen Provinz Wermeland, ober der nördlichsten an Norwegen grenzende Theil Wermelands, im J. 1815 mit 12,444 Seelen in fünf Kirchspielen, Ekshärad, Råda, Sunnemo, Dalby und Näs, und der Gemeinde Gustaf Adolf im Kirchspiele Stedehärad. Der königl. Brief vom 20. April 1814 hat die Theilung dieser großen Pfarre in zwei Pfarren bestimmt. Im Kirchspiele Dalby, wie in andern nördlichen Grenzdistricten Wermelands, nämlich im Kirchspiele Fryksände (Fryksbalsbärad und Fryksände Pastorat) und im Kirchspiele Gunnarflog (Jösse Härad, Pastorat Arvika), wie in den angrenzenden norwegischen Districten wohnen noch Finnen, die sich von den Schweden durch Gestalt, Sitten und zum Theil Sprache unterscheiden. Ihr Land heisst Finnslög (Finnenwald), denn es ist Berg- und Waldland; der Ackerbau ist gering; der feine Boden verflattet nur die Wearebeitung mit der Hade. Hauptnahrungsmittel ist Viehzucht. Die finnische Mutter ist verarmt. Von Statu sind die Finnen lang und schlank, ihr Haar weiß, lang, hell. Ihre Wohnungen, zu denen man nur reiten, nicht fahren kann, sind Pöten; bessere Häuser haben sie für Fremde. Sie besitzen ihre nationalen Aveln, sind abgebartet und gesund, von Sitten rauh, aber einfach und mild, gottesfürchtig und im hohen Grade gastreich und menschenfreundlich. Unkenntnis ist fast unerböt. Sie verheirathen sich oft mit Schweden und sind beider Sprachen kundig. Finnische Bibeln und N. A. sind durch die Bibelgesellschaft unter sie vertheilt worden; auch Gesangbücher, Katechismen und Psalmen, aus welchen sie sich an Sonntagen, so oft sie nicht zur fernern Kirche kommen, erbaue. Im J. 1826 den 24. Febr. vorordnete der König, auf Vororschlag der zur Abhilfe der Bedürfnisse der Kirchen- und Schulwesens in Finnmark niedergesetzten Committee, die Anlegung von zwei freien Kapellen, Södra und Norra Finnslög, im Kirchspiele Dalby, mit einem Commisnar, zwei Küstern, die auch Schule halten, und die Besetzung von zwei ambulatorischen Schullehrern in den Kirchspielen Håmark und Hordland; Pastorats Fryksände. Auch begann im J. 1826 die An-

legung einer Straße durch Bernerlands Hinnark nach Norwegen auf Kosten des Staates. (v. Schubert.)

ELFEN (Alfen, Alfarr), in der nordischen Mythologie der Name gewisser geistiger Wesen, die gleichsam in der Mitte zwischen Menschen und Göttern stehen und wenigstens zum Theil die geheimen Schöpferkräfte der Natur personifiziren. Wir finden solche Mittelwesen in allen Religionen des Alterthums. Die indischen Gandharwas und Apsaras, mit ihrem lieblichen Gesängen, reizenden Tänzen, überhaupt mit ihrem ganzen Zauber der Schönheit, sowie die bösen, in magischen Künsten wohlverfahrenen Mittelwesen der Hindus, die verschiedenen Nymphenklassen der Hellenen, welche theils im Meere, theils in Flüssen leben, theils als Lebenskräfte in der Pflanzenvelt, theils in den Orkneibadern wirken und schaffen, die Peris und Däos, entspringen aus dem Heros und Däos der Religion Joraafter's, die Dsjianen der Araber haben im Wesen dieselbe Natur wie die Elfen des Nordens und den finstlichen Ansichten des Urasfchschis der Menschen ihr Dasein zu verdanken. Der Alfarr erwähnt schon die Edda. Sie wohnen als Eisbalkar (Lichtelsen) in Alfsheim und sind weiser als die Sonne, deren Wohnort die irdische Atmosphäre ist, während jene den reinen Äther, den Himmel Vidblain, das weisse Blau, zu ihrem Aufenthaltsort haben. Ebendieselbe Edda erwähnt auch der Dalkalfarr, der Schwarzelzen, die unter der Erde hausen, schwärzer als Pech und in Bauberkünsten erfahren sind und mit den Zwergen (Duergarr) ziemlich einerlei zu sein scheinen. Das Wort Alf bedeutet Schwan, Fluß, Geist und bezieht sich auf das Bewegliche, jede Gestalt Annehmende im Wesen der Elfen, worin sie gleichsam dem beweglichen, auch in jede Gestalt sich verwandelnden Wasser gleichen. Über den Glauben an Elfen in Schweden, Dänemark, Norwegen, Britannien und Irland finden sich Nachrichten in der von Thiele veranfalteten Sammlung dänischer Volksagen, in den von Myerup und Rahbek ausgewählten dänischen Balladen, sowie in den schwedischen von Geijer und Åkzelius und in Kightlens's Mythologie der Feen und Elfen, übersetzt von Wolf.

Wie schon erwähnt, theilten die nordischen Wölfer diese Mittelwesen in zwei Classen, in gute und böse, Lichtelsen und Schwarzelzen, und hielten ihre Gunst für heilbringend, sowie ihren Zorn für gefährlich, insbesondere den der Schwarzelzen. Auch bis in unsere Zeiten hat sich dieser Glaube bei dem gemeinen Volke erhalten und lebt auch zum Theil noch in Deutschland und andern Theilen Europa's, wie die Sagen von Nixen und dem Alpdrücken beweisen. Die Lichtelsen waren dem Menschen freundliche Wesen, immer heiter und frohlich, den Tanz auf grünen Rasen liebend, oder im Laube sitzend und scherzend. Sie können sich sichtbar und unsichtbar machen, und erfreuen durch ihre schöne Gestalt, ihre Gutmüthigkeit und ihre wohlthätige Nähe. Die Schwarzelzen dagegen sind nächtliche Dämonen, fliehen das Licht und kommen nur in der Finsterniß aus der Tiefe ihrer Wohnungen hervor. Denn wenn die Sonne sie noch auf der Erde überrascht, so wird ihr erster Strahl sie sogleich in Stein verwandeln. Dieser Bestimmung, im Dunkel zu

hausen, ist auch ihr Gestalt angemessen. Zwerghaft, verwachsen, mit ungeheuren Nasen und dicken Wäuchen, gesägt von spindeldünnen Beinen, mit kahlen oder gehörnten struppigen Köpfen, erscheinen sie ebenso gräulich als possitlich. Aber dabei sind sie äußerst gewandt, funktig aller Baubekräfte und im höchsten Grade kunstfertig. Von ihren berühmten Kunstwerken sehe man den Art. Duergarr, insofern nämlich Zwerge und Schwarzelzen ziemlich einerlei Wesen bezeichnen. Ob sie gleich das Licht des Tages nicht ertragen können, so entbehren sie doch nicht überhaupt des Lichts, denn der Schimmer edler Steine und edler Metalle erleuchtet ihre Wohnungen aus Glanzendstern. Es ist also das unreine irdische Licht, was ihrem Wesen angemessen ist und darum erscheinen sie auch als künstliche Schmiede, die bei der dunkelrothen Gluth der Esse arbeiten. Sie wissen sich aus den Schätzen der Erde wahre Prachtpaläste zu erbauen. Der Volksglaube unterzeichnet in ihnen auch solche, die im festen Gesteine, in loser Erde und auf dem Grunde des Meeres wohnen. Nachdem das Christenthum sich im Norden verbreitet hatte, hielt man sie demselben für feindliche Wesen und erzählte, daß sie gern ungelaufte Christenkinde raubten und ihre eigenen ungestalteten Wechselbälge der Mutter unterstschoben. Die geraubten erzielten sie dann nach ihrer Weise unter der Erde. Will man den Wechselbalg wider los werden, so muß man dessen mit Fett bestrichene Fußsohlen am Feuer braten. Auf das Geheiß kommen die Elfen herbei, bringen das geraubte Kind wieder und befreien so ihr eigenes von der Marter. Bekanntlich hat man auch in Deutschland eine ganz ähnliche Sage von den Nixen.

Sind also die Schwarzelzen unheimliche, den Menschen feindliche Wesen, so rühmt man dagegen von den Lichtelsen, daß sie Recht und Billigkeit lieben, nie ungereizt schaden und sich auch dann nur durch allerlei Neckereien rächen, daß sie den Umgang mit Menschen, besonders Christen, lieben und sich, da sie selbst menschlich gestaltet und sehr schön sind, oft in Liebe mit ihnen verbinden. Die aus solchem Umgange erzeugten Kinder müssen bei der Taufe ganz in dem heiligen Wasser gebadet werden und dies verlangen die Elfliser (Eisennixen) ausdrücklich von ihren Liebhabern, weil sonst die Kinder keine unsterbliche Seele bekommen. Diese Elfen lieben die heitere Luft, kommen dann gern aus ihren Wohnungen hervor und baden sich im lieblichen Sonnenscheine. Gewöhnlich aber erscheinen sie erst nach Sonnenuntergang und scherzen besonders gern in heitern Sonnenmächten bei Mondschein mit einander. Man sieht alldenn ihre frohlichen Scharen sich jeder Freude und Lust überlassen. Ihr größtes Vergnügen ist der Tanz, mit dem sie oft ganze Nächte zubringen. Wo sich auf einer Wiese ein Kreis von Elfen gebreht hat, da wächst das Gras grüner, frischer und üppiger empor, besonders im Frühling. Wenn die Landleute des Morgens Streifen auf dem betaueten Grase in Wäldern und Wiesen sehen, so sagen sie, daß die Elfen da getanzt haben. Geräth Jemand um Mitternacht beim Lichte des Vollmondes in ihren Kreis, so werden sie ihm sichtbar, er wird aber dann auch oft von ihnen tödtlich gemißt. Es ist aber nicht jedem gegeben, die Elfen

tanzten zu sehen; Sonntagskinder sehen sie gewöhnlich. Doch liegt es auch in der Gewalt der Elfen, diese Kraft, wenn sie wollen, zu schenken.

Die Elfen haben nach der Volkssage einen ordentlich eingerichteten Staat, oder bilden auch mehrere Staaten mit Königen an der Spitze. In Dänemark beschützen sie unter dem Namen der Berggeisteskönige das Land und wenn Krieg oder Unglück droht, so ziehen sie auf den Berggebirgen ihre Heere zusammen und stellen sie in Schlachtordnung. Ein solcher Elfenkönig herrscht in Nöen auf einem Plage, der Kongsbjerg (Königsberg) genannt wird. Seine Gattin ist das schönste aller Wesen und ihre Wohnung auf dem Königinslute (Dronningstolen). Dieser König ist ein vertrauter Freund des Königs von Steves, beide aber Feinde von Grap, dem Berggeisteskönige von Rügen, der immer in die See hinaus schauen muß, um durch die Ankunft der Feinde nicht übertrügelt zu werden. Nach einer andern Sage gibt es nur Einen König über die drei Hauptlande: Nöen, Steves und Rügen. Er führt in einem prächtigen mit vier Rossen bespannten Wagen über das Meer von einem Berggebirge zum andern. Aldann ist das Meer schwarz und sehr bewegt und man vernimmt das Schnauben und Wiehern der Rosse ganz deutlich. Ein Elfenkönig, Namens Tolf (Troll), herrscht auch zu Esjelsbör in Seeland und dieser buhlet nicht, daß ein sterblicher Fürst über die Brücke von Esjelsbör gebe, oder daß der Nachwächter im Dorfe 12 Uhr rufe. Laut er dies, so ist er in Gefahr, sich so gleich nach dem Dorfe Worre oder auf die Windmühlen verfehrt zu sehen. Von ebendiesem Tolf erzählt alte Leute, daß sie ihn oft im Sonnenscheine auf dem Grase sich haben walzen sehen. In der Kreuzkranach holt er sich aus irgend einer Schmiede neun neue Hufeisen für seine Rosse, und jeder Schmied muß dieselben nebst den zugehörigen Nägeln für ihn bereit liegen haben. Der Elfenkönig in Steves buhlet ebenfalls nicht, daß ein dänischer König nach Steves komme, weil er in solchem Falle sein Gebiet, das Meer, passiren muß. Christian IV. ging zuerst, ohne auf ein Hinderniß zu Rügen, hinüber und seit der Zeit haben es mehrere dänische Könige gethan. Der Elfenkönig von Bornholm läßt sich manchmal mit Pfeisen und Trommeln hören, besonders wenn ein Krieg bevorsteht. Auch er leidet nicht, daß ein irdischer Monarch mehr als drei Nächte auf seinen Inseln zubringe.

Die Phantasie der Scandinavischen und britischen Völker hat die Sagen von den Elfen aus Mannichfaltigkeit ausgeschmückt. Sie beschreiben sie von der Höhe eines Bolles und so leicht und zart, daß, wenn sie auf einen Thautropfen treten, dieser nur erzittert, aber nicht aus einander fließt. Allein sie können auch jede beliebige Größe und Gestalt annehmen, bald häßlich, bald schön erscheinen, wie sie es in dem Augenblicke ihren Zwecken gemäß finden. Ihre Schönheit ist so überirdisch, daß noch nicht mit ihren zarten und klippigen Formen verglichen läßt. Nach andern Sagen läßt sie zwar von Born vollendet schönen Jünglingen und Mädchen, aber ihr Rücken ist hoch und leer, wie ein durchgeschnittener Puppenkopf, eine Vorstellungsart, wodurch wol das Volk das Äthe-

rische und Immaterielle ihres Wesens bezeichnen wollte. Die Schotten und Irländer halten besonders ihr Land für den Lieblingshof der Elfen, und sind vornehmlich reich an heitern und amuthigen Mährchen, welche die Bauern mit tiefer Ehrfurcht erzählen. Sagen diese auf der Landstrasse einen Stauwirbel aufsteigen, so meinen sie, die Elfen zögen einher, um ihre Wohnung zu verändern, und neigen sich dann mit ehrerbietigem Grusse vor ihnen. Wird die Erscheinung eines Elfen sichtbar, so sieht man einen silberglänzenden Duft, durch den die schönen Formen der Gestalt wie die Umrisse eines Gemäldes durchschimmern. Die Kopfbedeckung der Männer ist die Blüthe des Fingerruts, deren Farbe gewöhnlich die Partei andeutet, zu der sie gehören. Nach Andern tragen die Elfenmännchen leichte Kappen, welche sie unsichtbar machen. Kann man sich eine solche Kappe verschaffen, so erblickt man ihre Länge. Ein Bauerbursche auf der Insel Rügen hatte sich einst im Korne verkehrt, um diese Länge zu belauschen, sieht aber nichts, sondern hört nur ein leises Summen und Singen, und ein Hüpfen und Springen in seiner Nähe, wie von Heuschrecken. Plötzlich fällt etwas auf seinen Kopf und sogleich gewahrt er vier possesslich gestaltete Elfen, die dicht bei ihm spielen und ihre Kappen in die Luft werfen, von denen eine ihm auf den Kopf gefallen war. Darauf erblickte er auch die Elfenkönigin im Kreise versführiger weiblicher Gestalten, die sie umtanzten. Von diesen wird er bemerkt und um die Zurückgabe der Kappe gebeten, die er endlich nach vielen Bitten gegen ein gutes Lösgeld wieder ausliefert. — Die Elfen unterrichten auch bisweilen die Menschen in ihren Handertkünsten, die so umfassend sind, daß, wenn sie einem Begünstigten auch nur einen geringen Theil ihres Wissens schenken, doch der Schüler ein durch seine Macht allen übrigen Sterblichen fürchtbares Wesen wird. Man erzählt auch von Elfenbüchern, die sie ihren Lieblingen geben und ihnen dadurch die Gabe der Weissagung mittheilen. Über Alles lieben die Elfen die Musik. Die Norweger nennen die Elfen Muldrasolk und ihre Musik Muldrasalaat. Sie ist einfach und geht in einsymmetrischen flügenden Welltönen fort, hat aber auf Menschen die übernatürlichen Wirkungen. Es gibt eine Melodie, die Elfenkönigswiege genannt. Diese kennt mancher Musiker, wagt es aber nicht, sie zu spielen. Denn hat er einmal angefangen, so kann er nicht eher aufhören zu spielen, als bis er die Weise richtig durchgeführt, oder bis Jemand hinter ihn tritt und die Saiten der Bioline unaufgefordert durchschneidet. Durch diese Melodie werden Jung und Alt und selbst leblose Dinge, wie Tische, Stühle, Bänke, zum Tanze gezwungen. — Die Landleute in Dänemark erzählen von ihrem Ellevolk (Elfenvolk), der Mann erscheine wie ein alter Mann mit einem platten Hute auf dem Kopfe; die Eisenfrauen seien jung und lieblich, aber im Rücken hohl, und jungen Männern besonders durch ihre unwiderstehlichen Reize gefährlich; auch spielen sie auf ihren mit Saiten besetzten Instrumenten Melodien, die alle Herzen bezaubern. Den Mann kann man oft beim Elfennohre sehen, wo er sich im Sonnenstrahle badet. Kommt man ihm zu nahe, so sperrt er den Mund auf und haucht den Frevler an; da-

von sind Krankheit und böse Seuchen die Folgen. Die Frauen tanzen beim Mondenscheine im Grafe, bieten gern jungen Männern die Hand zum Tanze und diese lassen sich dann leicht verführen. Auf solchen Tanzplätzen darf das Vieh nicht grasen, denn wenn es Stellen berührt, wohin Excremente der Elfen gefallen sind, so wird es von bösen Seuchen befallen. Auch kann das Vieh leicht Schaden leiden, wenn es mit dem Elfenviehe zusammenkommt. Dieses letztere ist sehr groß, blau-schwarz und wird bisweilen in den Feldern gesehen, wo es den Thau abblekt. Will ein Landwirth, wenn er sein Vieh austreibt, dasselbe gegen Unfall schützen, so muß er, wenn er zu dem Elfenbühl geht, sagen: „Du kleiner Troll, dürfen meine Kühe auf deinem Hügel weiden?“ Wird es ihm nun nicht verbieten, so kann er es getrost thun. Auch von einer Verbindung zwischen Elfen und Männen ist im Volksglauben die Rede. Sie bewohnen nicht allein, wie die Dryaden der Griechen, die Bäume, sondern wechseln auch die Gestalt mit ihnen. So gibt es auf dem Kirchhofe von Store Heddinge, wo der König von Steves sein Schlafgemach in der Kirchmauer hat, Ueberbleibsel eines Eichenwaldes. Das sind des Elfenkönigs Soldaten, welche bei Tage Bäume, des Nachts aber tapfere Krieger sind. Im Walde von Rugaard auf derselben Insel ist ein Baum, aus dem in der Nacht ein ganzes Eisenblech wird. Der Baum darf kein Laub mehr, darf aber nicht gefällt oder seiner Rinde beraubt werden, weil die Elfen unter ihm ihre Zusammenkünfte haben. An einem andern Orte wächst auf einem Pachtthofe ein Hollunderbaum, der oft in der Dämmerung spazieren geht und durch das Fenster guckt, wenn die Kinder allein im Zimmer sind. Die Bauern glauben, daß in oder unter dem Hollunderbaume ein Wesen, Hvide moer (Erlenmutter, von Hvid oder Hyl, eine Erle, welches Wort Ähnlichkeit mit Elfe [Eise] hat) mit seinen dienstharen Geistern wohne. Will ein Bauer etwas von einem solchen Baume abbrehen, so muß er vorher dreimal sagen: „O Hvide moer, laß mich etwas von deiner Erle nehmen und ich will dich dafür etwas von meiner Erle nehmen lassen.“ Vergißt er diese Worte, so wird er streng bestraft. Ein Mann hatte einst einen Erlensbaum umgebaut und starb bald nachher plötzlich. Auch Wobitien aus Erlenholz zu haben, ist nicht gut. Ein Kind lag einst in einer Wiege aus solchem Holze, da kam Hvide moer zu ihm und zog es bei den Weinen und ließ ihm nicht eher Ruhe, als bis man es in ein anderes Bett gesetzt hatte. Auch Kinder lieben die Elfen und es ist nicht selten, daß sie ihnen nach Sonnenuntergang zu nahen. — Bei den nördlichen Völkern ist auch der Glaube an das sogenannte Hügelvölk (Högfolk), das in Höhlen und Hügelu wohnen soll und, wenn es sich zeigt, in niedlicher Menschengestalt erscheint. In schönem Sommerächten hört man bisweilen, wenn man lauschend stillsteht, ihren lieblichen Gesang, der ihre Hoffnung auf einjige Erlösung ausdrücken soll, sich aber sogleich in tiefes Weinen und Wehklagen verwandelt, wenn Jemand so grausam ist, mit dem kleinsten Worte diese ihre Hoffnung zu stören. Argeius in seiner „Danste Volkssage“ (Kopenhagen. 1818—22) 4. Bd. ist der Meinung, daß dieser Glaube aus der ersten Zeit der Einführung des Chri-

stenthums sich hersehe. Die neuen Christen kamen nämlich auf den Gedanken, daß ihre verstorbenen heidnischen Vorfahren verdammt wären, in den unteren Regionen umher zu wandern oder in ihren Gräbern zu seuffen bis zum Tage der allgemeinen Erlösung. Das Hügelvölk sei also nach dem Glauben des gemeinen Mannes in tiefer Trauer und weine bei seiner ungewissen Hoffnung auf Erlösung. — Man erzählt sich auch von kleinen unterirdischen Elfen, die unter den Häusern der Menschen wohnen, aber nechtisch und boshaft sind und gern die Handlungen der Menschen nachsehen. Man sagt, sie sollen die Keimlichkeit in und außer dem Hause sehr lieben und Dienstboten, die darauf halten, belohnen, im Gegentheil aber auch bestrafen. Eine junge Magd wurde wegen ihres Fieleses und ihrer Keimlichkeit von den Elfen sehr geliebt und einfi von ihnen zu einer Hochzeit geladen. Hier beschenkten sie dieselbe mit einigen Spinnen, die sie in die Tische streute. Als das Brautpaar kam, lag unglücklich Weiße ein Strohhalm im Wege. Die Braut stolperte darüber und fiel, worüber die Magd in ein lautes Gelächter ausbrach. Im Augenblicke war Alles verschwunden. Aber am andern Tage fand sie die Spinne in Gräde reinen Goldes verwandelt. Strafe traf dagegen eine Milchmagd im Skibbhuset (Schiffshaus) in Drontheim. Hier hatten Elfen unter dem Kuhstalle sich niedergelassen, aber der Schmutz und Unrath, den das Vieh machte, war ihnen unerträglich. Sie gaben daher der Milchmagd zu verstehen, sie möchte das Vieh fortbringen, und da sie nicht darauf achtete, so sah sie sich plötzlich auf die Spitze des Heuschobers versetzt und alle Kühe waren erschlagen. In derselben Nacht wollte man gesehen haben, wie die Elfen eilig aus dem Kuhstalle nach der Wiege zogen. Sie fuhren in kleinen Kutschen, der König voran in einem stattlichen Wagen. Seitdem sind sie immer auf der Wiege geblieben. — Ein anderes Märchen zeigt, wie die Elfen mit ungeheurer Körperstärke belohnen. Eend Hälj diente als kleiner Knabe im Eilerwaldhause in Framley (in Norland) und sollte Botenschaft reiten nach Kistrup. Ehe er nach seiner Wohnung zurückkam, war es Abend geworden und als er an den Hügel von Borum-Es kam, sah er die Eilenjungfrauen um sein Pferd tanzen. Eine der Eilinnen reichte ihm ein Trinfhorn, um daraus zu trinken, aber er traute nicht und schüttete den Inhalt des Bechers über die Schulter. Die Hülligkeit fiel auf sein Pferd und fragte ihm das Haar auf dem Rücken ab. Eend aber betraht das Horn fest in der Hand, gab dem Pferde die Sporen und eilte davon. Die Eilfin versagte ihm bis an Argebrants Rühr, und als er hier das Wasser passirt hatte, mußte sie von ihm ablassen, hat aber stehentlich um ihr Horn. Er gab es unter der Bedingung zurück, daß sie ihm die Stärke von zwölf Männern gebe. Dies geschah, aber er hatte nun auch Hunger von zwölf Männern. Wegen dieser Stärke wurde er in der Folge berüchtigt. Man möchte fast versucht werden, zu denken, daß elektrische Erscheinungen, wie in unserer Zeit mehrere beobachtet worden sind, Anlaß zu dem Glauben, daß die Elfen Jemand umtanzen, gegeben haben. — Auf den Ländereien von Bubbelgaard in Nönnen gibt es

drei Hügel, die noch jetzt die Langhügel von folgendem Vorfalle bezeugen. Ein Knecht, Namens Hans, diente in Bubbelgaard, und als er eines Abends bei den Hügeln vorbeiging, sah er einen derselben auf rothen Pfeilern erhebt und darunter festlichen Tanz. Die Pracht und Herrlichkeit lockte ihn immer näher, bis endlich die schönste der dort versammelten Jungfrauen ihm einen Kuß gab. Nun verlor er alle Gewalt über sich selbst und wurde so wild, daß er alle Kleider zerriss und man ihm einen Anzug von Seidenleber machen mußte, den er nicht zerreissen konnte. Deswegen nannte man ihn Hans Puntleber (Puntleber). Man sehe auch die irischen Esfenmähren, überlegt von den Gebrüdern Grimm. — Endlich erzählt man noch von Elfen, die im Lande der Jugend unter dem Meere wohnen. Hier ist ein wahres Elysium. Niemand altert, Niemand stirbt, überall nur Lust und Freude. An manchen Tagen erheben sich die glücklichen Bewohner über die Meereshöhe und feiern ihre fröhliche Seligkeit mit rauschenden Tänzen und allen Arten Festlichkeiten. Aber man kann sie nicht sehen, denn der Regenbogen in seiner höchsten Farbenpracht umgibt den Schauplatz ihrer Freuden. Nur wenn ein Schiff diesen durchschneidet und in den Ring hineinfährt, kann die Mannschaft die lustigen Wesen erblicken, aber zu ihrem Verderben. Denn nur einmal ist es vergönnt, sie zu schauen; im Morgen sieht sie das furchtbare Fahrzeug in den Strudel des Meeres hinaus und es verschwindet für immer. Daher hört man von so manchem Schiffe nichts mehr, ohne daß man erfahren hat, es sei gescheitert oder an unbekannte Küsten verschlagen.

Einige meinen auch, die Elfen wären aus dem Himmel verflozene Engel, die aber nicht bis zur Hölle gefallen wären. Dieser Glaube macht sie den Peris der Perser ähnlich, von denen dieselbe Meinung obwaltet. (Richter.)

ELFENBEIN, nennt man die Masse der Stoßzähne des Elefanten. Diese Zähne, als zu einem Kunstmaterial geeignet, wurden schon in sehr alter Zeit ein bedeutender Handelsartikel, der sogar viel früher bekannt war als das Iviar selbst, von welchem er genommen wurde. Schlegel bemerkt, daß das griechische Wort *Ilephas*, welches nachmals in alle europäische Sprachen übergegangen ist, ursprünglich nicht den Elefanten, sondern das Elfenbein bezeichnete, in welcher Bedeutung es in den homerischen und Hesiodischen Gedichten vorkommt, und daß Herodot der älteste von den auf uns gekommenen Schriftstellern ist, bei welchem das Wort *Elephas* den Elefanten bezeichnet (IV, 191). Die Griechen kannten also acht bis neun Jahrhunderte vor Chr. Geb. das Elfenbein, aber sie lernten es durch den trojanischen Krieg erst kennen. „In der ganzen Iliade“, sagt Heyne, „findet sich nur ein einziger, dessen Pferdezaum mit Elfenbein ausgelegt war, und dieses ist ein Trojaner (II, V, 583), kein Grieche, das daraus die mindeste Ilerath. Aber in der Dypsis sieht man den Palaß des von seinen Reisen durch Ägypten und Phönicien zurückgekommenen Menelaos mit Gold, Silber, Elctrum und Elfenbein ausgeziert (Od. IV, 73). Wie neu und ungewöhnlich aber damals diese Art der Pracht gewesen sei, zeigt schon das angeführte Erskaunen Telemachs.“ Elfenbein und Gebrauch

desselben war also früher bei den Kleinasien als in Griechenland bekannt. Es fragt sich, wie es zu jenen kam und dann auch nach Griechenland. Wenn die Vermuthung allerdings nicht fern liegt, es könne indisches Elfenbein durch Phönicier nach Kleinasien gekommen sein; so stehen doch der Annahme derselben wichtige Gründe entgegen. Es muß gewiß bestreiten, daß bei den Griechen das Elfenbein viel eher gedacht wird als bei den Juden, diesen nahe Nachbarn der Phönicier, denn erst 200 Jahre nach dem trojanischen Kriege wird das elfenbeinernen Thronen Salomon's als etwas Außerordentliches gedacht (1 Kön. 10, 18). Am merkwürdigsten ist aber, daß ausdrücklich berichtet wird, die Schiffe Salomon's seien gemeinschaftlich mit phöniciern ausgefahren und haben je nach drei Jahren Gold, Silber, Elfenbein, Affen und Pavane zurückgebracht. Wäre nur das Tyrie, wozu die Fahrt aus dem arabischen Meerbusen geht, nicht so räthselhaft, so wäre die hier aufgeworfene Frage leicht zu beantworten. Man hat es aber ebenso wol in Indien als in Afrika gesucht, an beiden Orten also, wo Elefanten heimisch sind. Als die wahrscheinlichste Meinung hat sich freilich herausgestellt, daß ein Theil der afrikanischen Küste, Sofala oder Mozambique, darunter zu verstehen sei, und Schlegel, welcher dieses annimmt, fügt noch andere Gründe hinzu, welche die Entscheidung auf die Seite von Afrika lenken, nämlich 1) daß Afrika von jeher mehr Elfenbein für den auswärtigen Handel liefern konnte als Indien, 2) daß die afrikanischen Elefanten viel reichlicher mit Elfenbein versehen sind, als die indischen, 3) daß erst nach den Eroberungen Alexander's Indien bekannt und zugänglicher wurde. Wie nun aber diesem sei, so ist nicht zu bezweifeln, daß in der Folgezeit das Elfenbein ein vorzüglichster Handelsartikel der Carthager wurde, von denen es die Etrusker erhandelten; von diesen ertheilten es die Römer, und so konnte afrikanisches Elfenbein über Italien auch nach Griechenland kommen. Bei den Römern, die schon früher im Besitze desselben waren, hatte man es bereits zu allerhand Kunstwerken verarbeitet. Von Indien führt Schlegel an, daß es im Amara-Kosha als ein gewöhnlicher Stoff angegeben wird, woraus man sogar Puppen für die Kinder schnitzte. Daß die Ägypter Kunstwerke aus Elfenbein hatten, und daß die karischen und macedonischen Weiber die Kunst befaßen, dasselbe zu färben, wissen wir aus Homer. In den Ländern, denen es nachmals zugebracht wurde, steht seine Verwendung zur Kunst mit seiner Seltenheit, seiner Neuheit und seinem Preiswerthe in genauem Verhältnisse. Bei den Römern wurde es Anfangs nur zu Bildern der Götter, Stühlen der Könige und obrigkeitlichen Personen (Sella curialis) und zu Sectoren angewendet. In Griechenland hatte man in der Zeit des alten Stils der Kunst Bakreliefe (der Kasten des Apollon) und Götterbilder aus Elfenbein (Winkelmänn's Gesch. der Kunst. I. Bd. 2. C. S. 10). Als vollendete Kunstwerke in dieser Art aber, aus Elfenbein und Gold verfertigt (dyscolepantinische Bildsäulen), finden wir erst bei Phidias Athene im Parthenon und dessen elamischen Zeus, über welchen Nibel der besondere Artikel: Olympischer Jupiter zu Olympia (3. Sect. 3. Abt.)

nachzusehen ist, worin die angewendete Technik ausführlich behandelt worden. Es bedarf daher hier nur der kurzen Bemerkung, daß die alten Künstler, um solche Arbeit zu vollbringen, auch ein Mittel hatten, das Elfenbein zu erweichen und biegsam zu machen. Dieses Mittel kennen wir nicht. Oken (Allg. Naturgesch.) sagt: „Man hat schon mehrmals beobachtet, daß das Elfenbein, in saure Milch oder Ems eine längere Zeit gelegt, weich wurde wie Leder; es ist aber nicht bekannt, daß man in den Künsten Nutzen von dieser Eigenschaft gezogen habe.“ Man findet aber auch nichts darüber, daß die alten Künstler etw. weiches Elfenbein bei ihren Werken angewendet haben, und so scheint dies bloß bei Verzierungen benützt worden zu sein, oder bei Werken wie Kränze, deren Pinbar gedient (Nem. VII, 78). Ein solches Kunstwerk darzustellen, wie der olympische Zeus, unterlag aber großen Schwierigkeiten, schon weil das Material dazu nur in mäßigen Stücken vorhanden ist. Es ist nämlich der Theil des Rahmens, welcher im Zahnfische verborgen liegt, unbrauchbar, der innere hohle Theil aber hat keine Festigkeit und so ist es bloß der vordere Theil, der zu solchen Werken benützt werden kann, und zu diesem Behufe gemeinlich in Würfel geschnitten wird. Der Vermuthung, Heron's, daß nun noch erst auf die Art des Elfenbeins Rücksicht zu nehmen gewesen, da der Glanz und die Weiße desselben nicht bei allem gleich ist, sondern bald gelber oder bleicher, glänzender oder weißer je nach dem verschiedenen Alter, Vaterland, Boden, Himmel und andern Ursachen, die auf das Thier selbst eingewirkt hatten, ja die Farbe desselben Rahmens sich, wenn er geschnitten worden, im Innern nicht durchaus gleich zeigt, sondern an einer Stelle ins Gelbe, an einer andern ins Grünliche fällt, dieser Vermuthung hat man zwar widersprochen, weil der Glanz des Elfenbeins mit der weißen Farbe desselben nichts zu thun hat, sondern der Künstler ihn durch Schaben und Poliren hervorzubringen verstehen muß *); da aber die Dichtigkeit der Textur der Fibern Einfluß darauf hat; so bedurfte es doch gewiß einer sichten Auswahl, welche einerseits eine ungemäße große Masse von Elfenbein voraussetzt, und andererseits die Kostbarkeit eines solchen Kunstwerks erklärt. Valerius Maximus (I. Bd. I. C. Externus 7) berichtet: „Als Phidias zu den Athenern sagte, die Minerva müsse man lieber aus Marmor als aus Elfenbein verfertigen, weil Marmor länger seinen Glanz erhalte, hatten sie nichts dagegen; als er aber hinzufügte, er sei auch nicht so kostbar, da diesen sie ihn schweigend.“ Der Kostbarkeit gab man also den Vorzug, scheint nun aber für religiösen Bedarf auch auf Vorath dieses Materials gehalten zu haben, denn, wie Plinius sagt (H. N. VIII, 10), finde man die größten Elefantenzähne in den Tempeln. Eine Folge von Übersättigung mit diesem Materiale war nachmals auch die Veringsübung desselben. Ursachen dieser Übersättigung waren die größere Ausbreitung der Schifffahrt und des Handels, der Makedonier asiatische Siege und Eroberungen, der Römer kurz darauf folgende

Triumphe über Antiochus und andere asiatische Könige und deren im Orient erlangte Herrschaft. Darum finden wir auch bei den Römern einen weit ausgebreiteteren Gebrauch des Elfenbeins. Während man früher nur damit belegte, oder nur einzelne Körperteile, namentlich Gesicht, Hände und Füße, daraus verfertigte, finden wir nun aus dem Forum des Augustus einen Apollo, einen Saturnus und einen Jupiter ganz aus Elfenbein (Plin. VII, 53. XV, 7. XXXVI, 4); bei einem Triumphe Gaius's wurden ganze in Elfenbein geschnitte Städte umhergetragen (Quint. Inst. or. VI, 3), und Titus ließ dem Britannicus eine Statue zu Pferde aus Elfenbein verfertigen (Suet. Tit. 2); Plinius aber, den Eurus beklagend, der bei den Götterbildern angefangen habe (H. N. XII, 2), sagt, daß man aus eben dem Elfenbein, aus welchem man den Antlitz der Götter verfertigt, nun Tischesskellen verfertigt. So tief also war nun schon der Verfall desselben gesunken. Je gemeiner es aber geworden, um so mehr sank auch die Kunst es zu bearbeiten, zu welcher Verwahrlosung indessen auch die an diesem Material bemerkten Mängel wol beitragen mochten, denn es wird an der Lust gelb, bekommt durch die Hitze häufige Risse, schwillt durch eingegogene Feuchtigkeit an, zerbricht sich endlich und wird zu Staub, wenn es angefeuchtet wird, oder verdorrt, weshalb man auch bei Kunstwerken der Alten allerhand Mittel anwenden mußte, damit ihm weder zu große Trockenheit noch Feuchtigkeit schade (Paus. V, II. VII, 27. Plin. XV, 7). Erst nach der Verrückung der alten Kunstwerke erhielt das Elfenbein am byzantinischen Hofe wieder sein altes Ansehen, ohne jedoch jemals wieder zu solchen Kunstwerken ersten Ranges wie bei den Griechen verwendet zu werden. Wen da kam es in die christlichen Kirchen, wo es zu Vaseleien benützt wurde, und dergleichen haben sich in kirchlichen Diptychen mehr erhalten (Bandini in antiquam tabulam eburneam quaedam Christi mysteria anaglypho opere exhibitentem observationes (Flor. 1746. 4.)); Kunstwerke solcher Art aus dem Alterthume haben sich wenige erhalten können, weil das Elfenbein in der Lust leicht aufgelöst wird, in der Erde aber sich calcinirt. Außer verschiedenen Geräthschaften findet man in Antikencabinetten nur einige Elfenbeinplatten mit erhabener Arbeit (Boussuet, Osservaz. sopra Medagl. ant.) und wenige kleine Bilder (Heron, Antiquar. Ausf. II, 167. Winckelmann's Werke in der Ausg. von Meyer und Schütz II, 248. Ann. 125. Meusel's Neue Wiss. artif. Inbalt I, 47 sq.).

Daß das Elfenbein schon im Alterthume ein bedeutender Handelsartikel sein mußte, geht aus allem Dichtigen von selbst hervor. Plinius (H. N. VI, 34) sagt, daß von der äthiopischen Stadt Abule das meiste Elfenbein komme, und wichtig ist es auch, daß an der Grenze von Äthiopien und Ägypten zwei Städte vom Elfenbein ihren Namen führen (i. Elephantina). Auf diesem Handelswege brachte man das afrikanische Elfenbein, mit welchem nachmals das indische wetteiferte. Plinius (VIII, 4) sagt: große Elefantenzähne sind außer den indischen selten, die andern hat der Luxus des römischen Reiches vorwiegend genommen (cessare luxurie). Hierbei scheint nun

*) Die Kunst das Elfenbein zu poliren, soll Demetrios von Phidias erfunden haben (Seneca ep. 90).

aber von Zeit zu Zeit ein Wechsel stattgefunden zu haben, und aus neuerer Zeit muß sich dieses wieder sehr gedrückt haben. Cham (Zoology I, 224) sagt: die größten Elephanten Zähne, die Gorse jemals in Bengalen sah, wogen nicht über 72 Pfund, zu Aiperah selten über 50. Dieses Gewicht ist aber viel geringer als von Zähnen aus andern Theilen von Indien, deren einer an 150 Pfund wog. Diese waren, wie Gorse vermutete, aus Pegu. Der afrikanische Elefant soll kleiner sein als der asiatische, die Elfenbeinhändler in London aber versichern, daß die größten Zähne von Afrika kommen, von besserem Gewebe sein und dem Vorgehen weniger unterworfen als irgend ein indischer. Das bedeutendste indische Elfenbein kommt von Pegu und Cochinchina. Ein wichtiger Handelsweg wurde das Elfenbein in Sibirien, seitdem man dort die ungeheure Masse von Überresten des vorweltlichen Elephanten entdeckt hatte. Die Stoßzähne sind so wohl erhalten, daß man sie wie anderes Elfenbein verarbeiten kann, und es gibt solcher Zähne von 200 Pfunden. Dieses Elfenbein übertrifft das indische, und es wird nicht bloß nach Rußland und die Türkei verschifft, sondern auch nach Persien und China, wo allerhand Schnitzwerk daraus verfertigt wird. Ubrigens aus Elfenbein durch starkes Glühen eine schöne Waterfarbe, das sogenannte eolner Schwarz, und aus calcinirtem Elfenbeine eine schöne weiße Farbe bereitet. (H.)

ELFENBEINSCHWAMM (weißer Schneckenschwamm, *Agaricus eburneus Bulliard*, Champ. T. 118. 551. f. 2, *Ag. nitens Sowerby*, Engl. fung. t. 71, *Ag. Jozzulus Scopoli*, *Ag. virginicus Batsch*, Elench. fung. f. 12, *Amanita alba Lamarck*), ist ein glänzend weißer Bläterschwamm (aus der Abtheilung *Amanita* nach Persoon, *Leucosporus Limacium* nach Fries) mit glattem, zwei oder drei Zoll im Durchmesser haltendem Hute, breiten, von einander entfernten Lamellen und weißschuppigem Stiele, welcher Anfangs solide, später hohl ist. Dieser Pilz, welcher in Laub- und Nadelholzwäldern vom August bis October nicht selten vorkommt, wird besonders in Italien, wo er Jozzolo heißt, häufig gegessen. Wenn er alt wird, was sich durch den hohlen Stiel und die gelbliche Farbe verräth, gibt er, wie alle Schwämme, ein ungesundcs Geruch. (A. Sprengel.)

ELFERSHAUSEN, ein Pfarrdorf an der Saale, im hessischen Landgerichte Euerdorf und Dekanate Rissins mit 128 Häusern, 700 Einwohnern, einer Mühle, Siegmühle, drei Sandsteinbrüden, einem Postzute und Schlosse des Grafen von Goudenbofen, großen Waldungen, Weinbau, Getreide- und Viehhandel und der Schwendenschanze auf einem nahen Berge. Der Ort ist mit einer Mauer umgeben und zwei Stunden von Hammelburg entfernt, wosin die Verbindung durch die feinerne Saalbrücke mit sieben Bogen stets offen ist. (Rienmann.)

ELFKARLEBY, ein Pastorat der schwedischen Provinz Upland, an der Grenze von Gästrikland, Erbyhus-Gästrik und Dronsjö, 8 Meilen von Upsala und 2 1/2 Meilen von Gelle, bis zur Zeit der Königin Christine Theil des Pastorats Älter, unweit des Dalef, der hier ins Meer mündet und zahlreiche Wasserfälle bildet. Bgl.

das Kupfer vom 1. Bde. meiner Reise durch Schweden II. und 2. Bd. S. 8. 9. Der größten Wasserfälle sind drei, und diese gehören zu den schönsten Schwedens. Nachdem der sehr breite Strom sanft zwischen Waldküssen dahin geflossen, stürzt er mit einer ungeheuren Wassermasse, die die des Rheins bei Schaffhausen übertrifft, plötzlich in eine Tiefe von etwa 20 Ellen; dann theilt er sich in drei Arme, die zwei bemaldete Inseln einschließen. Jeder dieser Arme bildet einen Fall, den schönsten der zweite Arm unweit einer Pfarrmühle, neben welcher der beste Standpunkt zum Uferschaun ist. Gleich Wolkenfäden steigt die in Staub ausgeföhlte Wassermasse gen Himmel empor; dann vereinigen sich die drei Arme und rieseln einige hundert Ellen der langen Brücke zu, indem sie bis hinter dieselbe ununterbrochen kleine Wasserfälle bilden. Über diese Brücke, von Holz, auf zwei kleineren Pfeilern ruhend, im den 3. 1814 — 1816 durch Dalefaster erbaut, führt die Straße von Upland nach Gästrikland. Bald hinter dem ersten großen Falle trifft man die erste Fischei, welcher mehre folgen. Der Fischei von Elfkareby ist beühmt. Eine Viertelstunde hinter der Brücke erreicht man das große Dorf Elfkareby. Auch viele Reumagen werden gefangen. Die Fischei gehört der Krone und wird verpachtet. Im Julius und im October wird Markt gehalten, auf welchem Fischwaaren und ländliche Producte feil stehen. Auch besteht hier ein königl. Postamt. Bgl. d. Art. Elfkareby. (v. Schubert.)

ELFKARÖ (Elfkareby), eine Insel im Dalef, oberhalb (landwärts) der Katastrale von Elfkareby (f. d. Art.) mit einem Stabelferwerk, Elfkareby hru genannt, Eigenthum des Bruckpatron G. Zottie, mit vier Hämmern, die jährlich 1850 Schiffsfund ausführen. Nach der Mitte des 17. Jahrh. vom Kammerer Depfen angelegt, ward das Werk im 3. 1719 durch die Russen bedroht, jedoch mittels Wälle beschützt. Ein anmuthiger Park auf mehrem kleinen Inseln erhdet die Reize dieser Gegend. Eine Schule des wechselseitigen Unterrichts besteht für 80 Kinder, gestiftet vom erwählten Bruckpatron und vom Großhändler Elfrisk. (v. Schubert.)

ELFLANGEN, ein See in Nora Bergslagen, in der schwedischen Provinz Westmanland, 439 Fuß über der Dfler. (v. Schubert.)

ELFROS, in der schwedischen Provinz Herjedalen, an der Grenze von Hallingland, ein großes, wol eine Viertelmeile längs des Flusses Eusnan sich ausdehnendes Kirchdorf, zum Pastorale Borg als Filial gebrigt, mit sehr freundlicher, höherer Kirche, welche liebliche biblische Bilder schmückt. Neben der mit einem kleinen Thurme versehenen Kirche erhdet sich ein Glockenturm, aus welchem man eine hübsche Aussicht auf die Biesen- und Buchsener des Eusnanflusses und die nahen Waldberge genießt; auch trifft man hier eine Kirchspielschule. — In der Gemeinde Elfros gibt es Wolanden, d. h. vom eigentlichen Wohnhofe entfernte, in weniger wirthbaren Gegenden erbaute, vollständig eingerichtete Höfe, auf welchen man einen Theil des Jahres mit der ganzen Haushaltung zubringt und die umherliegenden Ländereien bewirtschaftet; auf solchen Wolanden (Wohnländen), deren es in

Heßingland diese gibt, ruht kein Kronschag. — Der Kornbau ist gering und unsicher; Viehzucht ist der Hauptnahrungszweig, der aber ebenso wenig Wohlstand erzeugt. Die Einwohnerzahl betrug im J. 1825 433. Da das Pastorat Eseg mit vier Kirchen nur zwei Geistliche hat, so wird in Eftros einen Sonntag um den andern gepredigt; so oft der Gottesdienst ausfällt, liest der Küster aus der Psalme. (v. Schubert.)

ELFSBORG. 1) Gamla-Elfsborg (Alt-Elfsborg), eine alte Feste umwehrt der Stadt Göteborg in Westgothland, zunächst der Domaine Elfsborg, deren Ertrag der Landeshöfning von Göteborgs-Län genießt, nebst einem Schloßwalde. Auf der Höhe zeigen sich noch Trümmer. Diese Feste, früher Elfsborg und Altesborg genannt, war ein altes Königs- und Jarischloß, später eine wichtige Grenzfestung gegen Dänemark und Norwegen, als zu diesen Reichen noch Bohus und Halland gehörten. Nach vielfachen Belagerungen und Eroberungen ward sie im J. 1660 geschleift und Neu-Elfsborg angelegt. Die alte Feste, abgebildet, gleich der neuen, in Dahlberg's Suecia antiqua et hodierna. T. III. hat dem Län und Regiment Elfsborg den Namen gegeben.

2) Nya-Elfsborg (Neu-Elfsborg). Die Erbauung dieser Feste begann, weil die alte Feste den Zwecken der Vertheidigung des Einganges zu Göteborg nicht entsprach, nach dem Einfälle der Dänen im J. 1644, und ward vollendet 1654. Sie liegt auf zwei Inseln, da wo der Götha-Elf in die Norröer mündet, eine Meile westlich von Göteborg. Ihre Gestalt ist fünfeckig; sie hat ziemlich hohe Granitmauern und niedrige Kavelins zwischen den Bastionen. Die Versuche der Dänen, diese Feste zu erobern (1717 und 1719) misslangen, und sie ist noch nie in feindlichen Händen gewesen. In einem vierseitigen Thurne ist eine Garnisonkirche angelegt, welche zwei werthvolle Gemälde enthält. Nya-Elfsborg gehört in kirchlicher Beziehung zur Garnisonsgemeinde in Göteborg (nicht, wie die achte Auflage von Nordb's Geographie angibt, zu Landbo), hat aber einen eigenen Schloßprediger; die Seelenzahl betrug im J. 1815, ausschließlich der Garnison, 140. (v. Schubert.)

ELFSBORGS-LÄN. aus Wenersborgs-Län genannt, weil der Landeshöfning (Landeshauptmann) in der Stadt Wenersborg seinen Sitz hat, eine Statthaltertschaft des westlichen Schwedens, mit einem Areal von 119 □ Meilen und, im J. 1830, 200,792 Einwohnern. Das Län begreift die Landschaft Dalsland mit fünf Kreisen (Skarbo), einer Stadt (Ämål) und 43 Kirchspielen, und den westlichen und südlichen Theil von Westgothland mit 13 Kreisen, vier Städten (Wenersborg, Älvingåsa, Borsås und Ulrichamn) und 180 Kirchspielen, außer Kirchspieltheilen, die zu Kirchspielen anderer Landeshauptmannschaften gehören. Es erstreckt sich von Nordwest nach Südost in einer Länge von mehr denn 30 Meilen, grenzt im Norden und Nordosten an Bormeland und Norwegen, im Westen an Göteborgs- und Bohus-Län, im Süden an Halland, im Osten an die Län Jönköping und Skaraborg; die Breite beträgt sieben Meilen. Das angebaute oder des Ackerbaus fähige Land umfaßt etwa 70

□ Meilen; das übrige wird von Seen, Flüssen, Sümpfen und kahlen Bergen ausgefüllt. Im J. 1697 ward die Stadt Göteborg nebst den Kreisen Ästman und Söderdal und der Insel Hisingen davon getrennt, nachdem 1680 Dalsland mit dem Län vereinigt worden. Die physische Beschaffenheit des Län ist verschiedenartig; doch ist kein Kreis ohne nothwendigen Ackerbau, ohne Wald und bewässbare Wassergräbe. Der Theil des Län in Westgothland, welcher am Wenern anhebt, die Humme- und Höllegräbe einschließt und an den Götha-Elf grenzt und die Kreise Båne, Hundre und Åle enthält, ist schön und fruchtbar; gegen Halland und Småland hin wird der Boden magerer. Indessen findet sich in den Kreisen Bjärke, Bådtle und Kulling noch mehr gute Land, welches in den sandigen und feuchtreichen Kreisen Säfene und Redögd nur ausnahmsweise getroffen wird. Ebenso sind im Allgemeinen wenig fruchtbar die Kreise Ås, Kind, Mart, Weden und Höllegräbe, indem die sandige Staubeerde geringen Ertrag gewährt; nur einige Gegenden in Mart sind ergeblicher. Theile von Båne, Bjärke, Kulling und Redögd, sowie der Kreis Säfene, sind meistens eben; die übrigen Theile von Westgothland bergig und waldig, voll von Seen und Sümpfen, die mittels vieler Bäche und Flüsse sich in den Wenern, in die Götha-Elf und in die Norröer entleeren. Die Landescultur kann noch sehr gesteigert werden.

Das Län stellt eingetheilte Truppen: 209 Mann des West-Götha-, 1191 Mann des Elfsborgs- und 900 Mann des Westgothabals-Regiments. — In juridischer Hinsicht ressortirt es unter Götha-Östergöt und Westgötha und Dals Lagsaga (Provinzialgericht), und besteht aus sechs Districtsgerichtsbezirken: 1) Hundre, Båne, Bådtle, Bjärke und Ål. 2) Kulling, Säfene, Ås. 3) Redögd, Kind. 4) Mart, Höllegräbe, Weden. 5) Sundal, Nowdal, Balbo. 6) Wöbbo, Älbo. — In administrativer Beziehung bildet das Län sechs Bezirken: 1) Båne, Bjärke, Hundre, Åle, Bådtle. 2) Kulling, Säfene, Ås. 3) Redögd, Kind. 4) Mart, Höllegräbe, Weden. 5) Sundal, Nowdal, Balbo. 6) Wöbbo, Älbo. — In kirchlicher Hinsicht gehört es theils zum Stifte Skara und zerfällt in vier Propsteien: 1) Båne, 2) Redögd, 3) Ås, 4) Kulling, theils zum Stifte Göteborg mit der nördlichen Dompropstei und Theilen der Propsteien Mart und Kind. — Der Landmesser find 20, der Provinzialärzte drei (in Wenersborg, Borsås und Älvingåsa); der Jagdstaat besteht aus einem Oberjägermeister und einem Oberjäger. — An Hütten und Fabriken findet man 16 Hammer zu kleinen Eisenwaaren (Änneshäware), 68 Manufakturhammer, 2 Kupferhammer, eine Glasbläse, 6 Agetochereien, eine Pfeifenfabrik, 2 Papierfabriken, 2 Baumwollenspinnereien, 19 Badmalstampsen, 869 Wahlmühlen, 256 Sägemühlen, 11 Ziegeleien, eine Perlenfischerei, 6 Lachs- und 20 Kalfischereien u. (Lundb 8. Ausg. 1. Bd. 1. Abth. 1833.)

Außer dem See Wenern und dem Flusse Götha-Elf sind zu bemerken: an Seen: Wjörnen, der bedeutendste im Län, bei Älvingåsa; der Åunden bei Ulrichamn, der Seven, der Ätten u. An Flüssen: der große Westöfver oder

Sevelanga, der in Bedens Härad, Kirchspiel Bedare, entspringt und bei Göthaborg in den Götha-Elf fällt; der kleine Ewe oder Meladalsfluß, der aus dem Kreise Rolkebygd herabkommt und dem Götha-Elf zufließt; der Estrafluß, der sich bei Falkenberg in Halland in die Nordsee ergießt.

Im westgothischen Theile des Län wird auf dem platten Lande viel Eichen- und Baumwollennerei getrieben*). Diese und anderwärts aufgesessene Baaren verführen seit Alters die Landhändler (gärslara handlere) aus den Kreisen Rolkebygd, Widen, Ås, Gäfene, Markt und Kind auf eigenen Handelsreisen durch das ganze Schwedische Reich. Diese Händler sind Bauern, die auf dem Lande wohnen, aber zum Theil in Borås oder Ulricahamn als Bürger eingeschrieben sind. Durch die königl. Verordnung vom 29. Nov. 1826 ward bestimmt, daß die Händler, welche Bürger sind, in den Städten wohnen und die Baaren im Orte verfertigt sein müssen. Wie viel Schiffen jeder halten darf, wird jährlich bestimmt. Diese Schiffen sind theils Knechte, welche die Händler lohnen, theils Capitals- oder Handelsbiener, deren Gewinn in dem besteht, was sie für die Baaren über einen festen Preis hinaus erhalten. Bleiben die Händler innerhalb der gesetzlichen Beschränkung, so würden sie der Inbusrie des platten Landes nützlich werden; jetzt aber lehren sie den gemeinen Mann krumm, verleiten, indem sie Credit geben, zu unvorsichtigem Schuldenmachen, und sind auch überdies noch in sittlicher Hinsicht durch ganz Schweden über berüchtigt. Man nennt diese Reisehändler auch Skäl-Weggthar oder Knallar. — In Wenersborg besteht eine Landbauhaltungsgesellschaft für das Län. (v. Schubert.)

ELFSBY, Kapellgemeinde des Pastorats Pited in der schwedischen Provinz Westerbotten, dritter Boiglet, im J. 1815 mit 634, 1820 mit 723, 1825 mit 819 Einwohnern. Die Zahl der Gebornen betrug in den J. 1816 — 1820 147, der Gestorbenen 61; in den J. 1820 — 1825 die der ersten 189, der letztern 61. — Elfsby ward im J. 1808 als der obere an Lappmark grenzende Theil des Pastorats zu einer besonders Kapellgemeinde abgeschieden, in welcher nun ein Commisarius wohnt. (v. Schubert.)

ELFSNABEN (oder Hjelmsnabben), ein bequemer und sicherer Hafen auf einer Insel im Meerbusen Wäplingen, zwischen den Inseln Ulön und Wustön vor der Södermanländischen Küste. Aus diesem Hafen lief im J. 1630 Gustav Adolf mit seiner Flotte aus, als er den Feldzug in Teutland begann. Elfsnaben gehöret zur Kapellgemeinde Wustön unter dem Pastorate Wester-Häringe Sockholms Härad, in Söderörn oder dem östlichen Theile von Södermanland, Län Stockholm. (v. Schubert.)

ELGA, kleiner Fluß, welcher in der portugiesischen Provinz Beira entspringt, mit süßlicher Richtung eine Zeit lang die Grenze zwischen ihr und der spanischen Provinz Estremadura bildet und sich bei Roemaninhal in den Lago ergießt. (Kischer.)

*) Kündliche Indusrie ist in Elfsborgs Län allgemein. Im J. 1818 wurden mehr denn 1,200,000 Ellen gewebt, wovon etwa die Hälfte auf den sehr indusriösen Kreis Markt kommt. Die Indusrie kann auch ohne Landhändler bestehn.

ELGBO (Stora), ein Gut im smäländischen Pastorat Åker, im Härad Ålbo, Län Västköping, in reizender Lage, mit Brennerei, Eigenthümlichkeit und Lebergärerei. (v. Schubert.)

ELGER oder ELLIGER (Otomar), der Vater, geboren zu Gothenburg im J. 1632, lernte bei Daniel Seghers und kam seinem Meister gleich. Seine Gemälde bestehen in Blumen und Fruchtstücken, welche allgemein geschätzt sind. Friedrich Wilhelm der Große berief ihn im J. 1666 nach Berlin, wo er auch sein Leben beschloß. In der dresdener Galerie befinden sich vier schöne Gemälde von ihm. (Heineken I. Th. S. 39.) (Weise.)

ELGERSBURG, ein Dorf im Herzogthume Sachsen-Gotha nicht weit vom thüringer Walde an der Wehra gelegen, hat ein Rittergut, eine Pfarrkirche und über 500 Einwohner, die an sieben Kleinröthgüttern, einer anscheinlichen Steingutfabrik, Potaschensiederei und einer vorzüglichen Pechhütte bedeutende Nahrungszweige haben. In dem Filialdorfe Manebach, welches gegen 400 Einwohner hat, ist auch ein Steinfoblenbergwerk. (H.)

ELGHAMMAR, ein größ. Stedingsches Gut im Kirchspiele Björklunda, Daga Härad in Södermanland, Län Nystöping, 4 1/2 Meilen von der Stadt Nystöping, in reizender Lage auf einer Erhebung des Eres Ladvattnei, dessen Wasser als Duellwasser dient. Die Gebäude des Gutes gehören zu den schönsten Södermanlands. Das Wohnhaus ist nach dem Risse des kaiserl. russischen Architekten Giacomo Guarenghi, von dem viele der merkwürdigsten Gebäude in und um St. Petersburg, aufgeführt. (v. Schubert.)

ELGIA, in der nordischen Mythologie eine von dem neun Töchtern des Riesen Geirrodur, welche von Dönn den Heimdal geboren. Jüng. Edda, Fab. 25. Hyndmaliad 34. St. (Richter.)

ELGIN, der Hauptstadt in der schottischen Grafschaft Moray oder Elgin, in einer Ebene am Fuße Eassie, eine Meile von seinem Einflusse in das teutsche Meer. Auf eine Länge von noch nicht einer halben Meile gehen hier fünf steinerner Brücken über den Fluß. Die Stadt besteht aus einer langen Straße, die von mehreren kleinen durchschnitten wird, soll ein sehr hohes Alterthum haben, und besitz in der Mitte eine Kirchspielkirche, in deren Nähe sich das Rathhaus und das Grafschaftsgericht, an welches das Gefängniß fließt, befinden. Man zählt 1085 Häuser und über 5300 Einwohner, welche sich mit Garnfärberei, Leinwandweberei und einigem Handel beschäftigen und auch große Viehmärkte unterhalten. Am südlichen Ende der Stadt sind noch die Ruinen einer ehemaligen Kathedrale zu sehen, sowie auf einem Hügel, Ladyhill genannt, die Ruinen eines Schlosses, und am nahen Eppyness die Überreste des einstmaligen Bischofsitzes. (Kiesew.)

ELGIN, die Stadt in Murrayshire, gibt deutzutage dem Hause Bruce seinen vornehmsten Titel. Der Bruce oder Bruce Stammhaus ist der Fleden Brir, vormals Bruid oder Bruce, in der Normandie, Bezirk von Valognes, Departement der Manche. Die davon benannten Herren behaupteten unter den Baronen der Normandie

einen bedeutenden Rang, und Robert von Bruis, Bruce oder Bruce begleitete den Eroberer auf seinem Einzuge nach England, wurde auch nach der Schlacht bei Hastings abgefunden, um die nördlichen Landschaften des Inselreichs in Besitz zu nehmen. Seine dabei geleisteten Dienste belohnte der Eroberer mit der Schenkung von beinahe hundert Gütern in York- und Durhamshire, und Skelton, in dem North-riding von Yorkshire, unweit der Seeflässe und der Grenze von Durhamshire, wurde der Hauptort der für Robert neugegründeten Baronie. Ihm folgte in deren Besitze sein Sohn Robert II., derselbe Robert Bruce, Baron von Skelton und Clevedale, dem Könige Edgar von Schottland die Landschaft Annandale verlieth, um sich dadurch zu zeigen für den Robert bei der Eroberung von Schottland und der Überwindung von Donald Bane empfangenen Weisland. In der schottischen Invasion vom J. 1138 wurde Robert II. zugleich mit Bernhard von Balliol von den englischen Baronen mit Friedensvorschlägen an den König von Schottland abgefunden. Durch die Hande des Blutes und der Ehrenhaftigkeit mit König David verheirathet, auch zu den Jahren der Mäßigung und Erfahrung gelangt, schien Robert vor allen andern Baronen zu einem Friedensboten geeignet. Er sprach zu dem Könige von Schottland von der Berechtigung seines Treibens gegen Normänner und Engländer, als deren Waffen so oft den schottischen Thron unterstügt hätten. Er schilderte das unritterliche Verfahren der schottischen Krieger, die heimliche, gegen Wehrlose geübte Tyrannei. Er gab endlich Annandale auf, zu Gunsten seines jüngern Sohnes Robert, und hiermit der dem Könige von Schottland schulden Treue zu entbinden, erklärte er ihm Freie. Doch meinte der alte Mann, indem er sich bewilligte, und auch König David meinte, der Prinz Wilhelm hingegen, der Sohn Duncan's, schalt den Bruce einen falschen Verräther. Gewiß ist es, daß seine Verhandlung die Engländer vor Überfaffung und ungewisserer Niederlage bewahrte, vielmehr ihnen den Sieg in der wichtigen Standardenschlacht zuwendete. Robert II. starb den 11. Mai 1141, ob er selbst, oder aber sein Vater, um J. 1119 der Stifter des Klosters zu Gisburgh, unweit Skelton, geworden ist, wagen wir nicht zu bestimmen. Ein Bruder Robert's II. könnte Richard von Bruis sein, der vom J. 1124—1131 als Bischof zu Coutances genannt wird. Robert's II. älterer Sohn, aus der ersten Ehe mit Agnes, der Tochter von Fulco Cannel, Adam I. de Bruce, erbte die Güter in der Normandie und in England. Er hatte sich an des Vaters Seite in der Standardenschlacht ausgezeichnet, vergabte im J. 1144 an die Abtei St. Sauveur-le-wicomte das Patronatrecht der Kirche zu Briz, auch das daselbst belegene Priorat de la Luthumière, und mag wohl der Erbauer der zu Briz, unweit der Kirche, sich erhebenden Feste sein, deren Ruinen noch heute den Namen Chateau d'Adam tragen. Er starb den 20. März 1162, und ist daher wohl zu unterscheiden von jenem Adam de Bruis, der nach Simon von Durham im J. 1144 sein Leben beschloß. Adam's I. Sohn, Adam II., eben derjenige, der in König Heinrich's II. 22. Regierungsjahre eine Buße von 100 Pf. St. bezahlen mußte, weil wegen

eines erlegten Rehebockes, starb den 30. März 1185, und es folgen auf ihn nach einander vier Peter's, von denen der zweite mit einer Tochter von Gilbert Roger Fitz-Kerins die Baronie Kendal in Westmorland ererbte. Dessen Enkel, Peter IV., indem er kinderlos, verstarb den 18. Sept. 1271, vererbte Skelton und die übrigen Güter an seine vier Schwestern. Davon war Agnes, als welcher insbesondere Skelton zufiel, an Walter von Fauconberg, Lucia (sic bekam Danby, ebenfalls in dem North-riding von Yorkshire) an Marmaduke Thweng, Margaretha, auf Kendal, an Robert Ros und Ederina an Johann de Beileau vererbt.

Robert, Adam's I. jüngerer Sohn, besaß durch des Vaters Verzicht die Baronie Annandale in Schottland. Ein Enkel von ihm, ein Sohn Wilhelm's, war Robert II., der die Isabella heirathete, eine Tochter König Wilhelm's von Schottland, aus dessen Ehe mit Robert's von Avenel Tochter. Robert's II. Sohn, Robert III. Bruce, der Erbe zugenannt, vermählte sich in erster Ehe mit Isabella, des Grafen Gilbert von Gloucester Tochter und nachmals mit Isabella, oder vielmehr Marjha, der andern Tochter von David, dem Bruder König Wilhelm's von Schottland. David besaß die englische Grafschaft Huntingdon, erheirathete mit Matilda, der Schwester des Grafen Ralph von Chester, die große Grafschaft Chester, und hinterließ, außer dem Sohne Johann, die drei Töchter Margaretha, vermählt an Alan von Galloway, Isabella und Ada, Gemahlin Heinrich Hastings. Johann, der Graf von Chester und Huntingdon, starb ohne Kinder, und die unternehmliche Erbschaft war seinen Schwestern erblieben. Sie theilten sich in die Grafschaft Huntingdon, und Robert Bruce erhielt davon u. a. Cunningham und Erton, aber die Grafschaft Chester wollte König Heinrich III. nicht unter die Weiber vertheilen lassen; er suchte vielmehr die Präbenden auszuverkaufen, und gab namentlich dem Bruce, als eine Abfindung, Writtle, in Essexshire. Hiermit schenkt dieser sich begnügt zu haben, denn es findet sich, daß er in des Königs Heiligung gegen den Grafen von Leicester (1264) unter dem königl. Banner diente, auch in der Schlacht bei Ewos, den 14. Mai 1264, in Gefangenchaft gerieth. Robert III. hatte der Söhne mehre; dem jüngsten, Bernhard Bruce, hinterließ er die in Huntingdonshire belegenen Güter, Cunningham, Erton u. s. w., und dieser ist der Stammvater einer Nebenlinie geworden, deren Besigungen später durch Heirath sich an die Cotton vererbten. Robert's III. ältester Sohn, Robert IV., succedirte in Annandale, und zugleich in seiner Hausfamen Namen, in Adam's von Kilonath (er fiel im heiligen Lande, gegen die Ungläubigen streitend, um J. 1270) Grafschaft Garrick. Bei einer friedlichen Jagd hatte der Grafen einige Töchter, Marjha, ihn erblickt, und der ausgezeichnete schöne Jüngling machte auf sie unaussprechlichen Eindruck. Weite Besigungen auf der Westküste von Schott-

1) Der Name Peter kommt aber schon früher in dem Hause vor. Peter de Bruce bestiftet im J. 1156 die von Adam I. 1144 der Abtei St. Sauveur gemachte Schenkung. Es ist die Marcella Bruce der Abtei bis zu ihrem Untergange verblieben.

land wurden hierdurch für Robert's Nachkommenschaft gewonnen: er sollte aber bald eine andere Gelegenheit finden, viel weiter die Ansprüche seines Hauses auszuüben. Margaretha, das Mädchen von Norwegen, die ungeweihte Erbin König Alexander's III. von Schottland, starb in blühender Jugend. Um das erledigte Königsrecht suchten 13 Prätendenten, von welchen doch nur die Nachkommen David's, des Grafen von Huntingdon, als des Bruders des Königs Wilhelm, ein wahrhaftiges Recht belegen konnten. Hier der Überblick dieser Nachkommenschaft:

David, Graf von Huntingdon. Mathilde, Gräfin von Chester.

Margaretha, Gem. Alan, Petr von Galloway.	Isabella, Gem. Robert III. Bruce.	Ada, Gem. Heinrich Hastings.
Darvella von Galloway, Gem. Johann Balliol.	Robert IV. Bruce, Gem. Martha, Gräfin von Caris.	Helmarich Hastings, Herz Abgavenny.
Johann Balliol, der König von Schottland.	Robert V. Bruce, König von Schottland.	Johann Hastings, Herz Abgavenny.

Der Lord von Abgavenny konnte, so lange der beiden andern Schwwestern Nachkommenschaft vorhanden, nur einen Theil der Erbschaft ansprechen, insofern nämlich das Königsrecht theilbar, und auch Robert IV. Bruce hätte das Recht, so Johann Balliol von seiner Großmutter herleitete, von der ältesten der drei Schwwestern von Huntingdon, nicht bestreiten können, wäre er nicht des Grafen von Huntingdon Enkel, Balliol ein Urenkel gewesen. So entstand die Frage, ob die Krone dem um einen Grad weiter entfernten Repräsentanten der ältern Schwester, oder ob sie dem Sohne der jüngern Schwester geböre, weil dieser um einen Grad näher der Person, von welcher beide Prätendenten ihr Recht herleiteten. Neuere Rechtsverständige wurden ausdrücklich zu Gunsten Balliol's entschieden haben, dem 13. Jahr, war das Repräsentationsrecht noch kein allgemeines, in allen seinen Folgen anerkanntes Gesetz, und Bruce fand, wie Balliol, Freunde und Anhänger: daneben wurde das Königsrecht durch die mehr oder minder begründeten Forderungen der übrigen Prätendenten in einen Zustand von Aufregung versetzt, der die besorglichsten Folgen haben mußte. Die Aussicht auf einen Bürgerkrieg, den solche Partirungen und Spaltungen deutlich genug verkündigten, veranlaßte wohlwollende Männer ein Mittel der Versöhnung in Vorschlag zu bringen, so dem Gebrauche des Zeitalters angemessen, in ähnlichen Fällen von den Nachbarn mit Erfolg war angewendet worden. Sie riefen, die Entscheidung der Frage um das Erbrecht dem Könige von England zu übertragen, als einem Fürsten, der durch Weisheit berühmt, und mächtig, um seiner Entscheidung Ansehen zu verschaffen. Dieser Männer Rath wurde von dem Parlament beliebt, und Kaiser, der Erzbischof von St. Ansdros, und einige andere Abgeordnete gingen nach England, um den König zu bitten, daß er freundschaftlich die auf den Thron von Schottland sich beziehenden Ansprüche untersuchen und als Schiedsrichter darüber sprechen möge. Bereitwillig übernahm Edward I. das ihm gebotene Amt, jedoch nicht

als eine auf freier Wahl beruhende Ernennung, sondern als ein seiner Krone zuständiges Recht. Die Entscheidung gebührte ihm, weil er der oberste Lehnsherr von Schottland sei, dessen Könige in seinem Namen regierten, so eröffnete er durch Rundschreiben den Prälaten, Baronen und Gemeinen von Schottland, indem er sie zugleich aufforderte, sich zu Norham, an der Grenze beider Reiche, bei ihm einzufinden. Ein mächtiges Heer, vornehmlich von den Baronen der nördlichen Grafschaften von England gestellt, zog sich längs der Tweed, der Südgrenze von Schottland, zusammen, Edward bezog die Burg zu Norham; die Schotten, dem an sie ergangenen Rufe gehorchend, versammelten sich zu Upington, auf dem nördlichen Ufer der Tweed. Am 10. Mai 1291 redete der Ober-Justiziar von England, Roger le Breabon, zu den versammelten Ständen von Schottland: der König von England sei gekommen, — so hieß es in dieser Rede, — um die wichtige Angelegenheit der Thronfolge zu entscheiden: hierbei wünsche er der Versammlung Rath und Sachkenntnis zu benutzen, die aber himmelmwärt, vor aller weitem Verhandlung, den König von England als ihren unmittelbaren Lebensherrn anzuerkennen habe. Die Schotten hielten um eine Frist, damit die Prälaten und Barone, die noch auf der Reise begriffen, an der Beratung über solches Begehren Theil nehmen könnten, und es wurde eine Frist von drei Wochen bewilligt. Mit dem 31. Mai waren diese abgelaufen. Auch der 1. Juni verging ohne Einrede von Seiten der Schotten; sie hatten sich durch des Königs Drohungen einschüchtern lassen. Am 2. Juni begab sich der Kanzler von England, der Bischof von Bath, über die Tweed, in der Schotten Lager: er trug ihnen den ganzen Vorgang der Kürze nach vor, und fügte hinzu, daß, gleichwie kein Widerspruch gegen das Recht seines Königs erhoben worden sei, dieser sich entschlossen habe, durch Prüfung und Entscheidung des Erbfolgsrechtes sein Recht auszuüben. Demnach bezeugte der Kanzler dem Robert de Bruce, ob er bereit sei, sich der Entscheidung des Königs von England, als seines obersten Lebensherrn, zu unterwerfen. Bruce antwortete bejahend, und ihm stimmten bei die übrigen Prätendenten, unter denen zwar Balliol am längsten zögerte und am wenigsten seinen Widerwillen für solche Erklärung verhehlte. Die Versammlung erhob sich nach der Kirche von Norham, daselbst den König von England zu begrüßen; nochmals wurde dessen Recht in einer wohlgeordneten Rede von dem Kanzler ausgeführt, auch den sämtlichen Thronbewerbern strenge Gerechtigkeit verheißen. Dann, am 6. Juni, unterzeichneten die Prätendenten ein Instrument, worin sie sich verpflichteten, dem Urtheile des Königs, als des Oberlebensherrn, zu gehorchen. Es wurde auch beschlossen, einer wie der andere Bewerber solle zuvörderst seine Beweise vorlegen einer Commission, die aus 80 Schotten und 24 Engländern bestehen würde. Die Wahl der Engländer war dem Könige überlassen, die Schotten sollten zur Hälfte von Balliol und Gemin, zur Hälfte von Bruce erwählt werden. Am 2. Aug. sollte die Commission ihre Sitzungen in Berwick eröffnen. Damit der König die Macht habe, sein Urtheil zu vollstrecken, legten die

Reichsverweser und die Cassellane ihre Ämter in seine Hände nieder (13. Juni), und alle kriegspflichtigen Lehnsträger der Krone von Schottland mußten ihm, als dem Oberlebensherrn, den Eid der Treue schwören. Die Commission versammelte sich in Berwick, und an dem festgesetzten Tage wollte Eduard ihren Bericht vernehmen. Allein die Commissarien, getheilt durch Parteirücksichten und persönliches Interesse, schwindelnd ob der Menge der Präbenden und der Mannichfaltigkeit der Beweise, waren zu keinem Beschlusse gekommen. Um das Verfahren zu vereinfachen, befohl Eduard (den 2. Juni 1292), es sollten vor der Hand die Commissarien ihre Untersuchungen auf Baliol und Bruce beschränken. Vier Monate darauf erschienen die Commissarien vor dem zu Berwick versammelten Parlament und erboten sich des Königs Instruktionen, worauf ihnen im Allgemeinen erwiedert wurde, daß die Thronfolge denselben Gesetzen unterliege, wie die Erbsfolge in Grafschaften, Baronien und gemeinen Lehen. Hierauf wurden Baliol und Bruce vor die Commission gefordert, um vor derselben ihre Ansprüche zu entwickeln. Bruce wollte nicht in Abrede stellen, daß der Erbschaftsfällen von Unterthanen der Erbsgebräde den Vortzug habe, meinte aber, es müsse, wenn ein Königreich zu vererben, nach dem Naturrechte der Anspruch der Erstgeburt der nächsten Blutsverwandtschaft weichen. Er, Bruce, stehe dem gemeinschaftlichen Stammvater, dem Grafen von Huntingdon, um einen Grad näher, als Baliol; Dvorigilda, die Erbin von Galloway, die ihr Erbsrecht an den Sohn abgetreten habe, befinde sich zwar in demselben Verwandtschaftsgrade, allein immer habe der Mann, bei gleichem Grade, den Vortzug vor dem Weibe. Baliol hingegen zeigte, es gebe nach dem Herkommen und Rechte von England und Schottland jede untheilbare Herrschaft zuerst auf alle Erben der ältern Linie, und nur in deren Ermangelung auf jemanden von der jüngern Linie. Er, abkammend von Margaretha, der ältern Schwester, habe demnach einen bessern Anspruch, als der Sohn der jüngern Schwester. Hierauf erklärten die Commissarien ihren Bericht, den Eduard dem vereinigten Parlament der beiden Reiche vorlegte. Befragt, ob die Krone nach dem Rechte der Erstgeburt, oder nach dem Grade der Verwandtschaft erblich sei, erklärte sich das Parlament einstimmig für die Erstgeburt, für Baliol (den 6. Nov.). Die übrigen Präbenden Graf Florenz von Holland, Patricius Dunbar Graf von March, Wilhelm von Becky, Robert von Pinkeine, Nicolaus von Caules, Patricius Galithly, Robert von Ross, der König von Norwegen (zwei andere, Gomin und Roger von Mandreville, hatten niemals ihre Ansprüche verfolgt), wurden der Gegenstand einer Untersuchung von eifz Tagen. Nachdem diese Präbenden abgefragt, blieben deren noch drei, Baliol, Bruce und Hastings; denn die beiden letzten hatten sich nimmehr vereiniget, um eine Theilung des Königreichs zu verlangen, unter der Voraussetzung, daß des Grafen von Huntingdon Erstschätz seinen drei Töchtern zu gleichen Theilen gebühre. Allein es ward am 17. Nov. entschieden, das Königreich sei, zusammen seinen Heimfälligen, untheilbar, und Johann von Baliol solle dasselbe haben und in Besiz nehmen. Baliol, durch

diesen Ausspruch auf den Thron erhoben, fand nur Demüthigungen in seinem Glanze. Zur Verweisung gebracht durch die unaussprechlich gesteigerten Zumuthungen seines Oberlebensherrn, erhob er sich endlich zu Wuthstand. Mit ihm war die Mehrzahl seiner Barone; unter denselben, welche ungetreu der gemeinsamen Sache aller Schotten, wird zuvörderst Robert Bruce genannt. Er schmiegte sich mit der nächsten Hoffnung, daß Baliol's Enthronung seine Erhebung sein würde, daß er den von dem Nebenbuhler verwirklicht Thron bestiegen könne. Diese Hoffnung scheint der englische Monarch gendert zu haben. Wie aber nach der Schlacht bei Dunbar Robert den Sieger beglückwünschte, und zugleich seiner Hoffnungen auf die von Baliol verwirklichte Krone gedachte, da blickte Eduard finster ihn an: „Haben wie nichts anderes zu thun, als Königreiche für Euch zu erobern?“ Von den Engländern verlassen, geschädigt von den Landesknechten, als die seine Besigungen an den Grafen von Buchan, des Geschlechtes Gomin, verließen, verließ Bruce alsbald das Heilager, um sich in eines seiner englischen Güter zu verschließen. Da mag er im J. 1294 verstorben sein. In Betreff seiner Nachkommenschaft walteten bedeutende Zweifel. Die englischen und schottischen Geschichtschreiber geben ihm nämlich einen Sohn, dem der Vater im J. 1293 die Grafschaft Garrick abgetreten hätte, und der seine Lage meist in Unthätigkeit hingebacht haben soll, nur daß er 1299 von den Ständen von Schottland, zugleich mit dem Erzbischofe von St. Andrews und mit Johann Gomin dem Jüngern, zum Reichsverweser ernannt worden, um den Staat im Namen des nach dem Auslande entführten Königs Johann Baliol zu vertheidigen. Dieser Graf von Garrick, geb. 1304, soll der Vater geworden sein von Robert Bruce, dem nachmaligen Könige von Schottland. Solche Filiation scheint uns aber durchaus irrig, und wir können den nachmaligen König nur für den Sohn, keineswegs für den Enkel Robert's IV. halten. Zundächst ist sie aufgefunden durch die Nichtbeachtung der zwei Ehen Robert's IV. Auch aus der ersten Ehe hatte er einen Sohn Robert. Dieser, der aber niemals Graf von Garrick gewesen sein kann, starb 1304. Grade die Grafschaft Garrick hätte die Scheider vor jenem Irrthume bewahren können. Sie aber weichen, es habe Robert's IV. Sohn im J. 1293 Garrick an den Enkel abgetreten. Dabel beachten sie nicht, daß sie dem nämlichen Robert, der, nach ihrer Meinung, im J. 1293 die Grafschaft Garrick weggab, einige Jahre später, als Graf von Garrick, unter den Regenten von Schottland auftritt; sie beachten auch nicht, daß der Sohn Robert's IV., so lange dieser bei Leben, an dem Stammgute, an Anwandale insbesondere, keinen Antheil hatte, es ihm daher sicherlich nicht einfallen konnte, seiner Mutter Erbtheil seinem Sohne zu überlassen. Natürlich ist die Annahme, daß die Gemahlin Robert's IV. im J. 1293 verstarb, und daß hierdurch ihr Eigenthum, die Grafschaft Garrick, an den Sohn verfiel, der in den nächsten Jahren seiner Jugend bald nur wenig Abtheil nahm an den öffentlichen Angelegenheiten. Denn König Robert, geb. 1274, lebte etwas 22 Jahre im J. 1296, ein Alter, so kaum verstat-

tel, in ihm etwas anderes zu erkennen, als den Enkel des noch um 1270 vorkommenden Adam von Kilkonath. Bemerkenswerth bleibt außerdem, daß, wenn der König der Enkel Robert's IV. wäre, doch Niemand eine Gemahlin Robert's zu nennen weiß; bemerkenswerth bleibt nicht minder die große Zahl der Geschwister des Königs: es ist unmöglich, daß der anglische Sohn Robert's IV. in seinem kurzen Lebenslaufe so vieler eheichen Kinder Vater geworden sein könnte. Hiernach bleibt nur mehr von der Nachkommenschaft Robert's IV. zu handeln. Der einzige Sohn der ersten Ehe, Robert, ist ohne weitere Bedeutung. Der älteste Sohn der andern Ehe, Robert V. Bruce, wird als König Robert I. von Schottland seinen eigenen Antheil finden. Weidauß wollen wir nur andeuten, daß erbliche Eifersucht gegen das mächtige Geschlecht der Gomin, und der Unwillie gegen den Grafen von Buchan, der sich der den Brucen abgeprochenen Landtschaft Amanabale annahm und fortwährend die Hauptfeste Lochmarch besetzt hielt, nicht wenig beitrug, um den jungen Bruce anzureizen zu der Ermordung des Grafen von Buchan, eine That, die ihn zu dem verzweifeltsten, endlich freigeichenen Kampfe mit den Engländern führte. Bruce nahm zwei Frauen, die erste, Isabella, war eine Tochter des Grafen Donald von Mar, die andere, Elisabeth, eine Tochter des irischen Grafen von Ulster. Von dieser zweiten Frau erzählt man, sie habe auf die Bottschaft von der Krönung zu Scone (1306) gekußt: „mein Eheherr ist doch nur ein Sommerkönig, einen Wintertag wird er schwerlich erleben.“ Nach dem unglücklichen Gescheh bei Methuen folgte die Königin, sammt andern Frauen, ihren Herrn in die Flucht, bis die stets wachsenden Hindernisse und Fährlichkeiten die geängstigte Schar nöthigten, sich zu theilen. Robert übertrug seinem jüngern Bruder, Nigel Bruce, die Sorge, die Königin und deren Begleiterinnen nach Aberdeenshire zu bringen, als woselbst das Schloß Kildrummie, der Brucen Eigenthum, wenigstens für eine Zeit lang, als Zufluchtsort dienen konnte. Nigel, ein tapferer und schöner Jüngling, vertheidigte Kildrummie gegen die Engländer, bis dahin ein Verräther unter seinen kranken Heuer in die Vorrathskammer legte und hiermit die Übergabe erzwang. Nigel ward verurtheilt und hingerichtet, seine Schwägerin, die, begleitet von ihrer Tochter Margaretha, das Kloster St. Duthac zu Iain erreicht hatte, wurde mit Gewalt von dem Heiligenorden weggerissen und nach England gebracht. Eward I. wies ihr seine Herrschaft Brustwith zum Wohnsitz an, und ordnete ihren Haushalt nach den einer Gräfin von Gaird zustehenden Ansprüchen. Laut seiner Verfügung sollte ihre Dienerschaft bestehen 1) aus zwei Frauen vom Lande, von geachtetem Alter, sehr sitzhaft und von geprüfter Beschäftigung, die eine als Gesellschafterin, die andere als Aufwärterin; 2) aus zwei sitzhaften Bedienten von geachtetem Alter, der eine ihrem Vater, dem Grafen von Ulster, angeborend, der andere aus der Gegend; 3) aus einem Lakai, um in ihrem Zimmer zu sein, ein nüchtern, verträgliches Mann, um ihr Bett zu machen und andere in das Zimmer gehörige Dinge zu thun; 4) aus einem Hausknecht, um Schlüssel, Speisekammer und

Keller zu besorgen, und 5) aus einem Koch. Ferner sollte die Gräfin drei Hundhunde haben, um im Park und Gehäge zu jagen, so oft ihr das gefällig; so viel Wildpret und Fischweert empfangen, als der Bedarf foderte; das Haus beziehen können, welches ihr das liebste; endlich war ihr vergönnt, auf der Herrschaft überall hinzureiten. Acht Jahre weitete die Gräfin oder die Königin in dieser Päst, aus der sie endlich durch Robert's Sieg bei Bannockburn befreit wurde. Unter den Gefangenen des Tages befand sich der Graf von Hereford; diesen wechselte Robert aus gegen seine Gemahlin (sie starb 1327), gegen seine Tochter und gegen seine Schwester Christina, die Witwe von Christoph Seaton. Eine andere Schwester, jene Maria Bruce, die, als des Nicolaus Campbell von Lochow Witwe, einen Kaiser heirathete, hatte Robert bereits im J. 1310 gegen Walter Gomin eingewechselt. Dazu nöthigte ihn die barbarische Behandlung der Engländer, als welche die Unglückliche zu Norburg in einem Käfige von Flechtweert eingesperrt hielten, in gleicher Weise, wie sie der Gräfin von Buchan zu Berwick thaten. Nicht so glücklich war der König mit den drei Brüdern, die ihm nach Nigel's Tod blieben. Während er selbst (im Februar 1307) an der Küste von Gaird landete, hatten Thomas und Alexander Bruce, begleitet von einem Haufen Iriländer, das Gleiche bei Lochlain versucht. Augenblicklich wurden sie von Roland Macdougall angegriffen, der, wie alle Macdougall, ein Erbskind des Hauses Bruce; die Brüder wurden geschlagen, gefangen genommen, nach England geschickt und zu Carlisle hingerichtet. Des Königs vierter Bruder, Eward, wurde sein treuer Begleiter in dem Befreiungskriege. Insonderheit hatte Eward sich die Unterwerfung der wilden, den Balio, als ihren Erbherrn, so anhänglichen Landtschaft Galloway zur Aufgabe gesetzt. In mehreren Gefechten besiegte er sowohl die Eingebornen als die ihnen aus England zugekommenen Hilfskrieger, und verbannte er diese Erbsfolge vornehmlich einer Verwegenheit sonder Gleichen, die alle gewöhnlichen Berechnungen der Klugheit verschmähte. Zuletzt siegte Eward am 29. Juni 1308, an den Ufern des Derffusses entscheidend über die gesammte Macht der gallwegischen Häuptlinge und ihre Verbündete aus dem Süden: die Engländer flohen und die Eingebornen, die bis auf diesen Tag ihre wilde Unabhängigkeit behauptet hatten, wurden für immer der Herrschaft von Schottland unterworfen. Im J. 1314, während der Kämpfe auf der Insel Man die Vernichtung der Macdougall besiegelte, führte Eward allein den Krieg gegen die Engländer. Er siegte bei Rutherglen, daß Stadt und Schloß alsbald ihre Thore öffneten, er nahm Dundee und belagerte Stirling; die einzige Festung von Belang, die den Engländern übrigblieb. Wilhelm von Morbray vertheidigte sie mit außerordentlichem Muthe, bis der Mangel an Lebensmitteln ihn nöthigte zu capituliren; er verpflichtete sich Stirling zu räumen, so ihm nicht bis auf St. Johannisfest, zur Sonnenwende, Entlass läme. Soldaten Vertrag misbilligte aber höchlich der König, nicht sich verheißend, daß er dierdurch genöthigt werden könnte, auf eine einzige Heilschlacht das Schicksal des Reichs zu setzen; er verwies dem Bruder

die Ueberlebung und strafe ihn, daß er Verpflichtungen von so hoher Wichtigkeit eigenmächtig und ohne Vorbehalt einer höhern Genehmigung eingegangen sei. Allein Eduard rechtfertigte sein Verfahren mit dem rücksichtslosen Muth, der ihm in allen Tagen treu, berief sich auf Ritterfittte und behauptete, daß er nichts fehnlicher begehre, als die Stunde, welche den so lange sich hinziehenden Zwist in offener Fehde zur Entscheidung bringen würde. Robert wagte es nicht, seine Billigung bis zur Vernichtung der Capitulation auszubehnen, und England gewann Zeit zu den außerordentlichen Rüstungen, deren unmittelbarer Zweck der Entsatz von Stirling sein sollte. Unweit dieser Feste, bei Bannockburn, wurde am 24. Juni 1314 die große Schlacht geliefert. Eduard führte den rechten Flügel der ersten Linie, und ihm folgten vornehmlich die Grafen von Hereford und Gloucester, mit ihnen zugleich der Kern des feindlichen Heeres. Keiner hatte tapferer gestritten, als er, an diesem Tage, oder größere Ehre erworben, um so mehr wird uns daher seine Bezklage um einen der Gefallenen, um Walter Ross, ansprechen: „Lieber wäre die Schlacht nicht geliefert worden, Ross am Leben geblieben,“ also soll der erdgeigen, kriegslustige Jüngling gewünscht haben. In dem folgenden Jahre, während Eduard, jetzt Graf von Carrick, durch des Bruders Abtretung, rastlos Verberberung und Verberben nach England trug, ernannte das Parlament die Grundzüge der dereinstigen Thronfolge, wie wurde Eduard, weniger nach dem uralten Herkommen des Reichs, als nach den allgemeinen Regeln der Stammeserfolge, wie sie bei allen Urvölkern bestehen, zum Thron berufen, für den Fall, daß sein Bruder, der König, mit Tode abgehen sollte, ohne männliche Erben zu hinterlassen. Erst in Ermangelung Eduard's, oder seiner Leibeserben, sollte des Königs einzige Tochter, Margaretha, zur Thronfolge gelangen können. Es ist wahrscheinlich, daß Robert's Kenntniß von seines Bruders kriegerischem Sinne und Feldherrngaben ihn bestimmet, lieber den Thron an Eduard übergeben zu lassen, als den unregelmelten, schlecht beschickten Staat der Leitung eines Weibes, und wäre dieses die einzige Tochter, anzuerkennen. Es ist aber nicht minder wahrscheinlich, daß der Monarch besorgte, Eduard, in seiner stolzen Tapferkeit und unbezähmbaren Ehrgeiz, würde sich verleiten lassen, die Rechte einer Wichte zu bestreiten, und lieber nach Robert die einzige Tochter hintangesetzt, als das Königreich den Schredmissen eines Erbfolgekriegs überliefern haben. Es ergab sich aber um die nämliche Zeit eine Gelegenheit, den gefährlichen Ehrgeiz Eduard's auszuwärtig zu beschäftigen, und zugleich mit der Aussicht auf den unmittelbaren Besitz einer Krone zu befriedigen. Die Eroberung von Irland durch die Engländer, gleichwie sie im westlichen Europa die letzte Unternehmung der Art gewesen, war auch die schrecklichste, denn eine lange Erfahrung hatte die Sieger belehrt über die Mittel, den Sieg auf das Vollständigste zu persönlichen Zwecken zu benutzen. Unwillig beugten die Irländer sich unter das harte Joch und mit Einzelnem vernahmen sie die Berichte von den Unfällen, die jenseit des Kanals ihre Feinde trafen, von den abenteuerlichen Wagnissen und Erfolgen der beiden Bruce. Ulster, der nördlichste Theil von

Irland, war am beharrlichsten in seiner Feindschaft gegen die Zwingherren; zu seiner Eroberung an Eduard Bruce vereinigen sich die Stammeshäupter von Ulster. Er möge zu ihnen herüberkommen mit hinreichender Streitmacht, die Engländer vertreiben und die hierdurch frei gewordene Insel beherrschen, dieses war der Botsen aus Ulster Anbringen. Solches vernahm nicht ungern König Robert, dem die Gelegenheit willkommen, seinen mächtigen Feind auf einer wunden Stelle noch gefährlicher zu verletzen, und zugleich sich eines Hausstropfes zu entledigen, der aus Mangel an Beschäftigung ungeduldig werden wollte. Eine erste Expedition nach den Küsten von Irland verunglückte, einzig um dieser Ungeduld willen; belehrt durch die Erfahrung, sammelte Eduard eine Streitmacht von 6000 Mann, zu deren Ueberlegung 300 Schiffe erforderlich, und am 25. Mai 1315 landete er in der Nähe von Carrickfergus. Als bald erhoben sich die eingebornen Stämme, vor allen die D'neal, um sich unter seinen Fahnen zu scharen, und durch Eideschwur und Auslieferung von Gefeln sich zu seinem Dienste zu verpflichten; die englischen Einwohner wurden erschlagen oder verjagt, ihre Burgen gebrochen, ihre Städte, wie Dundalk (den 29. Juni) und Athlone in Asche gelegt, denn die englischen Barone waren weder vorbereitet, noch unter sich einig. Nur Richard de Burgh, Graf von Ulster, des Königs Robert Schwager, traf Anstalten, seine Befestigungen zu vertheiden. Zu Roscommon hielt er mit seinen Vasallen Heerschau, zu Athlone zog er des Fürsten von Connaught, des Hedim D'conner, Mandarien an sich, und nach dieser Vereinigung führte er sich stark genug, in offenem Felde den Schotten entgegenzutreten. Noch entschiedener wurde seine Ueberlegenheit durch des Vizekönigs, des Edmund Butler, Zutritt, aber die Gegenwart des Vizekönigs belästigte den übermächtigen Vasallen, und Edmund empfing den gebieterischen Rath, mit seinem Volke das Heer zu verlassen und sich auf die Vertheidigung von Leitrim zu beschränken. Butler gehorchte, und Eduard brauchte seinen Abzug, um inmitten der Hungersnoth, von welcher alle britische Inseln heimgegriffen, die Verberberung der Grafschaft Louth zu ver vollständigen. Es begleitete ihn auf seinem Marsche in laßiger Nähe der Graf von Ulster, und viel litten die Schotten durch tägliche Gesche, wie durch fortwährende Entbehrungen. Deshalb hörte Eduard auf den Rath seiner wichtigsten Verbündeten, der D'neal von Tyrone, und der Rückzug gen Ulster wurde angetreten. Auch dahin folgte der Graf von Ulster, aber bei Conspers (den 11. Sept. 1315) ließ er sich von demjenigen, welche er zu verfolgen wählte, überfallen und seine ganze Mannschaft wurde zersprengt. Ohne Folgen blieb indeß dieser Sieg, denn Eduard, nicht achtend des eignen Lebens, behandelte ebenso sorglos das Leben seiner Krieger und sah sich daher genöthigt, den Grafen von Moray in die Heimath abzusenden, um Verstärkungen sich zu erbitten. Dem erwartend, mußte er auf alle Früchte des Sieges von Conspers verzichten und ein unthätiger Zuschauer bleiben, während der Graf von Ulster die frühere Ueberlegenheit im Felde wieder gewann. Ihm dieselbe wenigstens theilweise zu nehmen, eröffnete Eduard eine Unterhandlung

mit Hedlim D'onnor; schon hatte der irländische Fürst sich verpflichtet, abzulassen von dem Erblande, gemeine Sache zu machen mit den Befreien, als ein Ketter, Roderich D'onnor, austrat, um ihn zu entsetzen der Fürstenthümer. Es erzeugten sich Verwickelungen eigenthümlicher Art, denn Eduard, um jedenfalls seinen Zweck zu erreichen, hatte sich auch mit Roderich D'onnor verständigt. Hedlim und Roderich kamen zu offener Fehde, der Graf von Ulster aber, hierdurch der Mannschafft aus Connaught beraubt, mußte seine Stellung im Norden räumen, und erlitt große Einbuße auf der eiligen Flucht nach Connaught. Nur Trümmer seines Heeres brachte er dahin, die aber hinreichend waren, um den Sieg Hedlim's über Roderich zu entscheiden. Hedlim, des Nebenbuhlers ledig, erklärte sich augenblicklich für die Schotten, und seinem Beispiele folgten die Dvrien von Thomond und die übrigen Stammhäupter von Munster und Meath, zum Theil hierzu angetrieben durch ihre Ginstlichkeit, welche am lebhaftesten die Schmach der fremden Gewalttherrschafft empfinden mochte. Bisher hatte Eduard nur als ein König von Ulster gelten können, innerhalb dieser Provinz umgab ihn aller Pomp der Königswürde, auf deren Grenzen waren die von ihm bestellten Gerichtshöfe beschränkt, jetzt aber, anerkannt von so vielen Stämmen in allen Theilen der Insel, verstärkt auch durch neue Truppenzusendungen aus Schottland, übte er sich stark genug, um seine Herrschafft über ganz Irland ausdehnen zu können. Er drang bis Kildare vor, siegte am 14. Febr. 1316 bei Arskel, und zum andern Male, auf dem Rückmarche, bei Kenlyss, in Meath. Ganz Leinster erhob sich auf seinen Ruf, die Dtoole, Dhyrne, Deercoll und Archbold standen augenblicklich unter den Waffen. Arklow, Newcastell und Brece wurden niedergebrennt, Verwüsthung und Verberbung nach allen Punkten des offenen Landes getragen. Nach Eduard's Einmuth und Kriegsbart konnten diese Streifsüge nicht ohne großen Verlust der Schotten vollbracht werden. Sie gingen nach Ulster zurück und verlangten nochmals Beistand aus der Heimath. Wichtigkeit ward ein Vertrag abgeschlossen zwischen Eduard Bruce und Donald Dealee, dem Fürsten von Tyrone, wie der Schotte ihn hier beitrifft. Durch diesen Vertrag trat Donald, der sich selbst erblicher Monarch von Irland nennt, alle ihm vermögliche Würde zustehende Rechte an Eduard Bruce ab, und der schottische Prinz empfing demnach am 2. Mai 1316 in Dundalk die Königskrone, gleichwie er von dem an alle Befugnisse der souverainen Gewalt ausübte. Seine Macht beruhte jedoch nach wie vor auf dem guten Willen der Stammhäupter, und die von Ulster waren so unabhängig, so eifersüchtig, so getheilt in ihren Interessen, daß ihnen allein der neue Großkönig keine Aufmerksamkeit, seine Zeit, zuwenden mußte. Darüber blieb er ein untätiger Zuschauer der Ereignisse in den übrigen Theilen der Insel, der allmählichen Vernichtung der Stämme, die gelegentlich seines leichten Auges sich für ihn erhoben hatten. Zweihundert Eingeborne, unter Dhamlan, fielen bei Dundalk, 300 wurden in Munster erschlagen, 400 blieben in der Schlacht von Lullagh und 800 Köpfe der Dmoore's schiffte der Bieckönig als ein Siegeszeichen nach Dublin. Von diesen Schlä-

gen hätte Irland sich unschwer erholen mögen, aber seine freudigste Hoffnung erblickte auf dem Blutgesichte von Athenree, wo der Fürst von Connaught, Hedlim D'onnor, mit Lord Richard Birmingham zusammentraf. Die Eingebornen stürzten sich, ein regelloser Haufe, auf ein geschlossenes, geübtes und wohlbewaffnetes Heer, die Schlacht oder vielmehr das Schächten der nackten Irländer dauerte von der Sonne Aufgang bis Untergang, und es sanken sich unter den 11,000 Leichen jene von Hedlim D'onnor und von 20 untergeordneten Häuptlingen seines Namens. Weinade ausgetrottet war der große Stamm D'onnor. In Dublin verbreitete die Botschafft von diesem Siege große Freude, aber sie wurde alsbald gedämpft durch die Nachricht, daß König Robert mit einem bedrütenden Heere den Boden von Ulster betreten habe. Am 12. Sept. 1316 erlag der vereinigten Macht der beiden Brüder das feste Carrickfergus, welches so lange den wüthigsten Ansetzungen der Irländer getroht hatte. An der Spitze eines Heeres von 20,000 Irländern und Schotten, die Walland-Engländer, wie z. B. die Lacy mit eingerechnet, brachen die Brüder am 1. Jan. 1317 auf, um in den südlichen Theilen der Insel Lebensmittel und Quartiere zu suchen, denn in Ulster herrschte so unaussprechlicher Mangel, daß mit der Hoffnung, ihm zu entgehen, die Beschwernisse eines Juges in der ungesunden Jahreszeit in keine Vergleichung kommen konnten. Das gewaltige Heer zeigte sich vor Dublin, dessen Bürger selbst die Vorstädte niederbrannten und den Grafen von Ulster in Bande legten, als der bei ihnen Zuflucht gesucht hatte: Schwager von Robert Bruce, schien der Graf ihnen jetzt zumal verdächtig. Allein die Schotten waren zu keiner Belagerung gerüstet und konnten nur die Umgegend verheeren. Sie lagerten nach einander zu Leirisp, Naas und Gallen, und drangen zuletzt (den 12. März) bis Kimerick vor. Der ungewöhnlich strenge Winter, Beschwerden und Mangel richteten aber große Verwüsthungen unter ihren Scharen an, und die Engländer hatten bei Kilsenny (den 31. März) ein Heer zusammengezogen, das den Rückzug des so weit vorgezogenen Feindes unmöglich machen konnte. Mit Mühe entgingen die Bruce der Schlinge, um sich über Gassel, Kildare und Trim nach Ulster zurückzuziehen (den 1. Mai). Höchst unzufrieden mit seiner Fahrt, die verdrüßlicher gewesen, als je eine Niederlage, eilte Robert Bruce der Heimath zu. Standhaftiger erwies sich Eduard, obgleich von dem Papste mit dem Bannstriche belegt, obgleich durch die Thätigkeit des Biederröns Mortimer aller seiner Verbindeten außerhalb der Grenzen der nördlichen Provinz, insonderheit der Lacy und Dvrien, beraubt, obgleich mit allen seinen Anhängern fortwährend einer Hungersnoth sonder Beispiel erliegend. Ein Sieg, von dem ihm in Thomond noch übrigen Freunden ersuchten, die Abberufung Mortimer's, erlaubten ihm sogar nochmals die Offensive zu ergreifen. Er drang bis Baginb, in der Nähe von Dundalk. Hier aber erwartete seiner der Vorfechter der Engländer, Lord Johann Birmingham (vergl. den Art. Louth) mit einer ausgewählten Schar von 1500 Reifigen, und am 3. Oct. 1318 erfolgte die Schlacht, die unüberwundlich über das Schicksal von Irland entschied. Eduard's

abenteuerliche Tapferkeit konnte allein das Miderverhältniß der trefflich bewaffneten und geübten Engländer zu den zuchtlosen Haufen halbnackter Irländer ausgleichen; ihm den Tod zu geben, weichte sich Johann Malpas, ein englischer Ritter von hohem Rufe. Eward fiel als ein Held, fallend noch dem Gegner die Todeswunde schlagend, und in wilder Verwirrung löste sein Heer sich auf. Alsbald wurde von den Engländern eine sorgfältige Leichenchau angeordnet, denn sie wagten es nicht, des Sieges sich zu freuen, ohne die Gewißheit von Eward's Tode, und sie fanden seinen Leichnam, hingestreckt über den Malpas: Balfingham und Backer berichtigten, Eward habe noch geathmet. Die Leiche, oder aber der sterbende Bruce, wurden in Birmingham's Felt gebracht: eigenhändig füllte der ungroßmüthige Sieger ein Haupt, das so oft den Engländern ein Schrecken gewesen, und die blutige Trophäe wurde dem Könige Eward überreicht, der Körper gewiehkelt, ein Viertel in jeder der vier Hauptstädte von Irland aufgestellt. Eward Bruce hinterließ keine Nachkommenschaft.

Über den Zusammenhang der Bruken von Glacmannan, im Osten von Stirling, mit dem Königsheuse, vermögen wir keine Auskunft zu geben. Die einst mächtige Clan mag dem so spät nach Schottland verlehnten Hause der Bruken von Skelton wol nur den Namen verdanken, und höchstens in der Familie des Stammhauptes, vielleicht nur in weiblicher Linie mit dem Königsheuse verwandt sein. Gewiß ist, daß Robert Bruce von Gersamonyon von König David II. im Jahre 1359 als *allectus consanguineus* bezeichnet wird. Dieser Robert Abkömmling im sechsten Grade, Eward Bruce, hinterließ drei Söhne: 1) Robert, der Stammvater der Bruken von St. Clair'shall, die ausgefordern sind; 2) Eward, der Stammvater der Grafen von Elgin und Alsebury; 3) Georg, auf Garrook, von welchem die Grafen von Kincardine, heute auch von Elgin, abstammen. Eward Nr. 2, Abt von Kinlois, wurde sammt dem Grafen von Mar von König Jacob VI. nach London abgefordern, um für den Grafen von Esser Fürbitte einzulegen. Sie kam zu spät, denn Esser erstt seine Bitte, bevor die Gesandten die Hauptstadt erreichen konnten; daher sie sich auf einen Glückwunsch wegen der Unterdrückung der Rebellion beschränkten, zugleich aber einen zweiten, wichtigeren und geheimen Zweck mit um so größerer Emsigkeit verfolgten. Es war ihnen eine Art von Generalvollmacht erteilt, um durch alle ihnen zu Gebote stehende Mittel die Interessen des Königs bei den Parteihäuptern und bei dem Volke von England zu wahren und zu fördern, und die Gesandten vollführten diese delicate und gefahrvolle Unterhandlung mit jeglicher Rücksicht auf Geheimniß und mit der äußersten Behutsamkeit und Gewandtheit. Sie traten in Verbindung mit den mannichfaltigen, durch gegenseitigen Haß geschiedenen Parteien, vereinigten sie zu dem gemeinsamen Zwecke der Eiderstellung des Erbfolgerecht des Königs von Schottland, und wußten gleichwohl stets ihre Unabhängigkeit gegen diese Parteien zu behaupten. Bruce besonders gelangte zu genauer persönlicher Verbindung mit dem Staatssecretair, mit Robert

Cecil, und ist diese Verbindung vermuthlich den Absichten Jacob's VI. förderlicher geworden, als die übrigen Bemühungen zusammengekommen. So wichtige Dienste belohnte Jacob, zu dem Ziele seiner Wünsche gelangt, mit dem Amte eines Master of the rolls auf Lebenszeit, und später wurde Bruce zum Geheimrath für England und Schottland, auch am 8. Juli 1604 zum Baron Bruce von Kinlois ernannt. Schon vorher war die Günstigenverehrung in Kinlois, deren Einkünfte 768 Pf. schottisch jährlich betrugen, sein unüberwundliches Eigenthum geworden, und er hatte auf deren Boden im J. 1590 ein stattliches Schloß erbaut, um welches der Bruce alter Sitz, das benachbarte Glacmannan, allmählig in Vergessenheit kam. Persönlich befreundet mit dem Grafen von Mar konnte Lord Kinlois gleichwol nicht alle unangenehme Berührung mit diesem mächtigen Nachbar vermeiden. Zwei junge Männer, ein Bruce und ein Forrester, dießel des Grafen von Mar Glacmannan, kühlten beide um dieselbe Ehre. Darüber gerietten sie zu Erörterungen, und Bruce empfing, Juli 1595, einen Stoß. Solche Beleidigung klagte er den Männern seiner Clan, und diese samten sogleich auf Rache. Es wollte sich aber nicht fügen, daß der Beleidiger ihr versalle; in der Ungeheiß über so unerwartete Zögerung vernahmen die Bruce, daß ein anderer Forrester, eine obrigkeitliche Person in Stirling, an einem bestimmten Tage nach Edinburgh reisen würde. Sie legen dem Manne einen Hinterhalt, und der Reisende, dem nicht das Mindeste von dem Streite bekannt, mußte der verlegten Glancsicht der Bruce zum Sühnopfer dienen. Sie ermordeten ihn mit vielen Wunden. Zeit war es an dem Grafen von Mar, als dem Hauptling, für den Erschlagenen Rache zu nehmen. Mar ließ den Leichnam in feierlicher Procession zu Kinlithgow erheben, und begleitete selbst mit flatterndem Banner, an der Spitze einer starken Reitereschar, das Trauergepränge, in dessen Mitte sich eine Fahne entfaltete, auf welcher der ermordete Forrester mit allen seinen Wunden und blutigen Wunden abgebildet war. Geheiliget wurde der Zug durch die Besigungen der Kingslone und Bruce, dann nach Stirling geführt und daselbst der Leichnam zu Grabe getragen. Wie es scheint, blieb diese ungewöhnliche Herausforderung von den Bruken unentwidert, als die vermuthlich durch Lord Kinlois zurückgehalten worden sind. Eward starb den 14. Jan. 1610 und hat in der Kollekelle zu London ein stattliches Monument erhalten. Von seinen Ebnen wurde der ältere, Lord Eward Bruce, im August 1613 von Eward Sadoille, dem nachmaligen Grafen von Dorset, im Duell erlegt; den jüngern, Thomas, ernannte König Karl I. am 21. Juni 1633 zum Grafen von Elgin und am 13. Juli 1640 zum Baron Bruce von Whorlton in Yorkshire. Thomas starb im J. 1663, sein einziger Sohn, Robert, der Lord-Lieutenant von Bedfordshire, zugleich custos rotulorum für Bedford- und Huntingdonshire, Vicemarschall von England und königl. Geheimrath, auch Jacob's II. Oberkammerer, am 20. Oct. 1685. Dießem hat König Karl II. den königlichen Palaß zu Amphyll, in Bedfordshire, zu Eigenthum verlehnt, ihn auch am 18. März 1664 als Ba-

von Bruce von Skelton, Viscount Bruce von Ampthill und Graf von Ailesbury in Buckinghamshire neuerdings in das Oberhaus von England eingeführt. Von Robert's acht Söhnen überlebte ihn einer, Thomas, von Elgin dritter, von Ailesbury zweiter Graf, der sich in erster Ehe mit Elisabeth Seymour, der einzigen Erbin ihres Bruders, des dritten Herzogs von Somerset (fie starb 1697), und in anderer Ehe mit einer Niederländerin, mit Charlotte, Gräfin von Argenteau und Essener, Frau der Baronin Melbörck (die Engländer und ihre teuffichen Abkömmlinge nennen sie eine Gräfin von Samu) verheirathet. Die erbliche Anhänglichkeit an das Haus Stuart hatte nämlich dem Grafen den Aufenthalt in England verleidet; er lebte ganzer 40 Jahre zu Brüssel, und starb daselbst im Januar 1741, nachdem er durch sein Testament eine bedeutende Summe ausgesetzt für die Errichtung eines Monuments, welches seine Dankbarkeit für die bei den guten und biedern Bewohnern von Brüssel gefundene liebevolle Aufnahme verewigen sollte. Dieser von des Erblassers Enkel, von Thomas Brudenell, Grafen von Ailesbury, getreulich befolgten Verfügung verbannt Brüssel die Fontaine auf dem Sablesplätze, mit den von Berg gearbeiteten Marmorfiguren. Aus seiner zweiten Ehe hatte der Graf von Elgin die einzige Tochter Charlotte Maria, die im J. 1722 an Maximilian Emanuel Prince de Hohen verheirathet worden; aus der ersten Ehe hinterließ er einen Sohn und eine Tochter. Diese, Elisabeth, wurde des Georg Brudenell, Grafen von Carignan, Gemahlin. Der Sohn, Karl, wurde bei des Vaters Lebzeiten (1711) als Lord Bruce von Whorlton in das Oberhaus berufen und im April 1746 zum Baron Bruce von Tottenham, in Wiltshire creirt. Er nahm nach einander drei Frauen, Anna, Tochter und Miterbin von Wilhelm Savile, Marquis von Halifax; Juliana Boyle, des Grafen von Burlington Tochter, und Katharina Campbell, Tochter des Herzogs von Argyle; seine vier Kinder starben aber sämmtlich ohne Nachkommenschaft, obgleich der vor dem Vater verstorbene einzige Sohn Robert sich im J. 1729 mit Franziska Barlet verheirathet hatte. Der Graf selbst starb den 10. Febr. 1747, und war hiermit die Grafschaft Ailesbury erloschen, während die Grafschaft Elgin an die Bruden von Kincardine, die Baronie Tottenham, laut der Bestimmungen der Verleihungsurkunde, an des Verstorbenen Neffen, an Thomas Brudenell, fiel. Dieser hat, laut königlichen Handzeichens vom 9. Dec. 1767, Namen und Wappen der Bruce angenommen, wurde am 10. Juni 1776 zum Grafen von Ailesbury ernannt, und starb den 19. April 1814, mit Hinterlassung des Sohnes Charles Bruce-Brudenell Bruce, Marquis (durch Creation vom 17. Juli 1821) und Graf von Ailesbury, Graf Bruce, Viscount Sovereignale und Baron Bruce. Der ältere von dessen Söhnen, Georg Wilhelm Friedrich, führt den Titel eines Grafen Bruce.

Die Linie von Kincardine wurde begründet von Georg Bruce auf Carnock, dem jüngern Bruder des ersten Lord Kinlof. Georg starb im J. 1625 und hinterließ die Söhne Georg auf Carnock und Robert auf Broomhall. Des jüngern Georg älterer Sohn, Edward (durch Crea-

tion vom 26. Dec. 1647), Graf von Kincardine und Lord Bruce von Zory, starb um 1662 und hatte seinen Bruder Alexander zum Nachfolger. Alexander war eins der Mitglieder des nach der Unterdrückung des Pentlands aufstandes neu gebildeten Ministeriums Lauderdale, und hat mithin seinen Antheil an dem Systeme der Milde und Duldung, welches dieses Ministerium gegen die unterdrückten und verfolgten Presbyterianer in Anwendung brachte. Aus seiner ersten Ehe mit Veronica van Arsen, des Barons von Sommershof Tochter, kamen ein Sohn und drei Töchter. Der Sohn, Alexander, dritter Graf von Kincardine, starb im J. 1705 unverheirathet, und Litzel und Substitution vererbten sich auf seinen Vetter Alexander, den Sohn des eben genannten Robert Bruce auf Broomhall. Alexander hatte in der Ehe mit Christiana, der Tochter von Robert Bruce auf Blairhall, drei Söhne, Robert, Alexander und Thomas, die nach einander dem Vater als Grafen von Kincardine folgten. Des siebenten Grafen, des am 23. März 1740 verstorbenen Thomas einzigen Sohn, Wilhelm, überlebte den Vater nur um wenige Monate, hinterließ aber Söhne, deren ältester, Karl, geb. im J. 1732, nach dem Hinscheiden der andern Linie, aus dem Titel eines Grafen von Elgin, zusammen den Stammgütern, geerbt hat. Seine Vermählung (den 1. Juni 1759) mit Martha, der einzigen Tochter und Erbin des reichen londoner Banquier Thomas Whitte, setzte ihn in den Stand, große Entwürfe für die Verbesserung seiner Güter auszuführen. Hierin gehört vornehmlich die Anlage der ungeheuren, in der Welt kaum ihres Gleichen findenden Kaltbrennerei. Vier Meilen von Kinlof, unweit der Küste des Forth gelegen, hat das Werk in seiner unmittelbaren Umgebung unerschöpfliche Lagen von Kalkstein und gleich ausgedehnte Kohlenflöze. Die Öfen, aufgestellt in einer regelmäßigen Linie, haben ihre Öffnungen unter einem bedeckten Wege, dessen vorderer Theil, getragen von Bögen und Pfeilern, sich als ein prächtiger Porticus anfündigt. Von Martini 1770 bis dahin 1771 wurde für 3874 Pf. 14 Sch., von 1771 — 1772 für 4630 Pf. 11 Sch. 4 D. Kalk verkauft. Der Graf starb den 14. Mai 1771, seine Witwe den 21. Juni 1810. Sie hatte sich der Erziehung ihrer Kinder mit großem Fleiße angenommen, und schenkt darum vor allen Frauen die würdigste, als Gouvernante die Erziehung der Prinzessin von Wallis, einzigen Tochter Georg's IV., zu führen; ein Amt, dessen Pflichten sie mit gleich viel Treue und Erfolge geübt hat. Von ihren vier Söhnen starb der älteste, Wilhelm Robert, von Kincardine zehnter, von Elgin sechster Graf, in dem Alter von sieben Jahren, den 15. Juli 1771; es succedirte daher der andere Sohn, Thomas Bruce, Graf von Elgin und Kincardine, Baron Bruce von Kinlof und Zory, General-Lieutenant von der Armee, geb. im J. 1769.

Thomas wählte sich die diplomatische Laufbahn und eröffnete dieselbe mit einer Reise nach Wien, wo er dem Kaiser Leopold zu seiner Thronbesteigung Glück zu wünschen hatte. Im J. 1792 fand er als britischer Gesandter an dem Hofe der Erbkaiserin zu Brüssel; die Fortschritte der von Dumouriez befehligten Armee trieben ihn

nach dem Haag, und erst im J. 1794 konnte er, zwar nur auf kurze Zeit, den Posten zu Brüssel wieder antreten. Im J. 1799 wurde er als außerordentlicher Gesandter nach Constantinopel geschickt, und hielt dasselbst am 23. Nov. einen prachtvollen Einzug. Bei aller seiner Thätigkeit, den französischen Einfluß zu vermindern, wurde er doch sehr bald abgerufen, weil er nicht ermügend gewesen, den Aufenthalt der britischen Hete in dem durch sie den Franzosen entzogenen Ägypten zu verlängern. Es mag wol sein, daß er zuweilen über seinen classischen Studien die Angelegenheiten der Gesandtschaft verabsäumte. Der Unabhängigkeit zurückgegeben, bereiste er Griechenland, vorzüglich um die Denkmäler der Vergangenheit zu bewundern und nachzuahmen. Bald sich überzeugend, wie wenig für diesen letzten Zweck der Einzelne vermag, bemühte er sich, die englische Regierung zu veranlassen, daß sie eine Anzahl Künstler von Ruf nach Griechenland sende, um die Bauwerke des Alterthums messen und zeichnen zu lassen. Seine Anträge blieben unbeachtet, der Graf aber gewann eine Anzahl ausländischer Künstler, wie Lita Lusivich¹⁾, Balestra, Ittar und den Kalmat Feodor Iwanowitsch²⁾, daß sie auf seine Kosten der Arbeit sich unterzogen; die Vergütung hierzu hatte er von der türkischen Regierung erwirkt. Diese Künstler ließen sich in Athen nieder, welches ganz besonders der Gegenstand ihrer Aufmerksamkeit werden sollte, durchforschten aber auch andere Gegenden Griechenlands. Drei Jahre wurden auf ihre Arbeit verwendet und während derselben alle merkwürdigen Denkmäler der Baukunst genau ausgemessen, und nach Grundriss, Aufsicht und Ansicht der einzelnen Theile aufgenommen, mehrtheils auch die Basreliefs und ähnliche architektonische Merkwürdigkeiten. Elgin sah mit seinen und seiner Künstler Augen die unverantwortliche Gleichgültigkeit, mit welcher Türken und Griechen die herrlichsten Denkmäler dem Verderben überlassen oder zuführen, und er beschloß, alle Werke der Sculptur, so viel dieses möglich, von dem Untergange zu retten und den erbobenen Schatz nach England zu übertragen. Es wurden die zerstörten Tempel von Athen durchwühlt, die neuern Mauern gebrochen, um die ihnen eingefügten Bruchstücke alter Kunst zu lösen, weite Strecken des classischen Bodens, vornehmlich Grabhügel, aufzubrechen. Vieles von dem, was hierdurch der Welt erhalten werden sollte, ist vielmehr vernichtet, und die ganze Arbeit verrichtet worden in der Hast und Rücksichtslosigkeit des Wilden, der den Baum sälet, um die Frucht zu pflücken. Darum sagte Hauvel zu Pouque-

ville: „Nous voilà au pied du temple de Minerve, levez les yeux et admirez. Contemplez ces chefs d'oeuvres, voyez leurs dégradations modernes! C'est l'attentat d'un barbare civilisé, qui a mutilé les ouvrages de Phidias. Joignant l'insulte à l'outrage, il a osé faire graver son nom sur ces marbres, et un de ses compatriotes a écrit au-dessous cette sentence, qui appartiendra désormais à l'histoire: *Quod Gotthi non fecerunt, Scotus fecit.*“ Nun belehren uns zwar die Notizen zu Childs Harold, daß Hauvel für Frankreich brachfristigte, was der glücklichere Elgin vollführte, und jenes Zeugniß wird weniger belastend, aber auch der große Sänger überläßt sich der ganzen Gewalt seines Unwillens über jenen Tempelraub. In gleichem Sinne nennt Clarke des Grafen von Elgin Rettungssystem einen im Namen der englischen Nation verübten schändlichen Tempelraub, und in dem Parlamente fand der Graf, als es sich um den Ankauf seiner Kunstschätze handelte, strenge Tadel. Ganz verschieden hiervon ist Visconti's Ansicht³⁾.

Die Elgin'schen Sammlungen sind in Umfang und Gehalt gleich bedeutend, wenn auch eins der Transportschiffe, vorzüglich mit Basreliefs beladen, bei der Insel Gerago scheiterte, so daß nur wenige Kisten geborgen werden konnten. Nach Canova's Urtheil enthalten die Elgin'schen Marmor das Höchste der Kunst aus den Zeiten des Phidias und Praxiteles: in ihnen finden sich die Trümmer von 14 Statuen, durchaus Meisterwerke, und von von Theseus und Reptun von manchen Künstlern dem Apollo und Laokoon vorgezogen werden, mehr als 60 Basreliefs, die sämmtlich dem Parthenon oder dem großen Minerventempel zu Athen entnommen, eine colossale Statue von dem Denkmal des Thrasylus, verschiedene Bruchstücke von andern Gebäuden in Athen, eine Menge Basen, Aschenurgen und kleinere Grabverzierung, eine reiche Sammlung von Inschriften aller Art, Bildwerke in Bronze, Cameen, Intaglien, Münzen. Der Transport viel mehr, als die auf das Einsammeln verwendeten Kosten brücte sehr hart auf des Grafen Finanzen, und er sah sich genöthigt, die reiche Beute der britischen Nation

4) Childs Harold, canto 2:

But who, of all the plunderers of yon fane
On high, where Pallas linger'd, loth to flee
The latest relic of her ancient reign;
The last, the worst, dull spoiler, who was he?

Blush, Caledonia! such thy son could be
England! I joy no child he was of thine,
But most the modern Picts ignoble boast,
To rive what Goth, and Turk, and Time hath spared:

Cold as the crags upon his native coast,
His mind as barren and his heart as hard,
Is he whose head conceiv'd, whose hand prepar'd,
Aught to displace Athens's poor remains.

5) „Volla donc,“ schreiet er, „quatorze morceaux de sculpture de ronde-bosse, tirés de deux des plus célèbres compositions de Phidias, acris peut-être tous de sa main, et du moins tous certainement conçus par lui, sauvés par les soins de lord Elgin, de la destruction totale et prochaine, qu'un voyageur fort instruit (Chandler) leur avait prédite.“

2) Zu Folge des Berichtes, welchen der Kussch von des Hauses der Gemeinen über Lord Elgin's Sammlung von Bildwerken erstattete, war es gleich damals, als er zu seinem Gesandtschaftspossen in Constantinopel abging, seine Absicht, diese Stelle zur Verbesserung der schinen Künste in England in der Art zu benutzen, daß er sich genauer Zeichnungen und Abgüsse der durch ganz Griechenland zerstreuten und besonders in Athen zahlreich überreichte der Bildwerke und Baukunst verschaffe. Diese seine Absicht theilte er spät, Lord Grenville und Dundas mit, ohne daß er jedoch die geringste Aufmunterung ercoeden konnte. (Hf.)

3) Nach Byron „the agent of devastation; and like the Greek sinner of Verres in Sicily, he has proved the able instrument of plunder.“

zu Kauf zu bieten. Kenner hielten sie für 70,000 Pf. St. gerathschlagt; die von dem Parlament ernannte Commission wollte nur 35,000 Pf. St. bewilligen, und viel mehr wird nicht gegeben worden sein. Seit 1816 ist die ganze Sammlung dem britischen Museum einverleibt. Das 1811 erschienene Memorandum enthält die Ergebnisse der Reisen und Forschungen des Grafen, und hat die Denkschrift: „Vom Elgin'schen Erwerbungen in Griechenland“ (Leipzig 1817 [von Wexer und Böttiger]) vornehmlich daraus geschöpft. Edwin Lyon lieferte: „Outlines of the Elgin Marbles.“ sammt Beschreibung (London 1816. Fol.), wovon in Teutschland ein Nachdruck in Umrisen auf 62 Tafeln, unter dem Titel: „die Elgin'schen Marmorbilder“, gegeben wurde“).

6) Die Elgin'sche Sammlung enthält nach Winckelmann's Verzeichniß von dem Partenen an Aeniten 11 Statuen und Fragmente aus dem ästhen und westlichen Obeliskste noch 5 Aeniten von dem ästhen aus dem Obeliskste, deren Bedeutung und Standpunkt nicht bestimmt angegeben werden kann; 14 aus den Metopen; aus dem Fries, welcher den Aufzug zur Feste der großen Panathenden darstellt, von der Obeliskste 12, von der Westseite 14, von der Ostseite 1, von der Obeliskste 14 Aeniten, und auswendig 10 einzelne Theile von dem Fries an der Feste des Partenen, deren Stelle man nicht mit Sicherheit bestimmen kann, und 7 Fragmente der Architektur von dem Partenen, dem Propäiden und andern vorliegenden Bauwerken; ferner 4 Medaillons von dem Tempel der Nike (Victoria) und 16 Stüde vom Tempel der Erätheus und den daranstehenden Gebäuden als Vorbild fasslicher Bauart; 4 Denkmalen, die sich auf die Vererbung und das Theater des Boeotien beziehen, 15 einzelne Kippen, 34 einzelne Stüde der Sculptur, 11 Urnen und Vasen, 2 aus Bronze, einige buntfarbig gezieret und feinere erdener Urnen und Vasen, die man dem Nachgrabden in den alten Gräbern von Athen fand (siehe jedoch besonders schon oben sehr verziert), 8 Altäre, 12 Grabsteine noch 5 Fragmente mit rundem Fußgestell und Wandverzierungen, 18 Ägideen von dem Fries der Feste des Partenen, 24 von dem Fries und den Metopen des Aelwtempels, 12 von dem heragischen Monumente des Epistates und einen Ägideen des großen Epistates in der Kathedralekirche von Gizegen in Äthien, 66 Inschriften, eine Feste und 2 Stüde aus Herakleion, die bei den Nachgrabden unter den Gräbern in der Nähe Athens gefunden worden; endlich an Zeichnungen: Grundriß und Aufrisse der Tempel der Athene und des Aelwtempels zu Athen, architektonische Einzeltheile dieser Tempel und des der Athene zu Samos; Grundriß der Propä; Grundriß und Zeichnungen vom Theater des Boeotien; Zeichnungen von der Bildhaueri an den Tempeln der Athene, des Aelwtempels, der Nike und an dem heragischen Monumente des Epistates; topographischer Plan von Athen mit der Bezeichnung der Mauern und der Lage der vorhandenen Ruinen; Zeichnungen des Theaters des Andronikos Kerkirelli, des Propäiden, des derselben Tempel der Athene, des Aelwtempels, des Erätheus und des Pandrosos, und eine Sammlung von Zeichnungen und Grundrissen allerwärts überreste in verschiedenen Theilen Griechenlands. — Canova, als er diese Sammlung von Athen betrachtete, schrieb an Lord Elgin: „Ich glaube ich nicht oft genug sehen zu können. Ich bewundere an ihnen die Wahrheit der Natur, die mit der Wahl der schönsten Formen verbunden ist. Alle Stüde atmen Leben mit einer Wahrheit und angenehmen Kenntniß der Kunst, die aber nie im Geirathen zur Schau ausge stellt, sondern vielmehr durch vollendete, meisterräthige Kunstfertigkeit verdeckt wird. Die meisten Theile sind vollkommen richtig und das Schöne in seiner Art. Ich preise mich glücklich, viele ausgezeichnete Werke mit eigenen Augen haben sehen zu können. Bewundere der Kunst und Kunstler werden Sie. Herrschet die beständig bester, bankeue verschieden werden, das Sie hier sehen und gerade wollen Werk der Bildhauer in unserer Mitte gebracht haben.“ Nach dem Urtheile von Pope Knigge gehören zwar die zwei Haupt-

Den in der ersten Abtheilung dieses Verzeichnisses, 13. Bd., aufgeführten berühmten Bruce möchten die folgenden hinzuzufügen sein. Wilhelm Bruce wurde aus seines Onkels, des polnischen Großkanzlers Jamoski, Betrich dem Anton Spinola beirathen, in dessen Gemachsthat an den Hof des Zartard (1579), und schrieb demnach: Consilium de bello adversus Tartaros gerendo (Lipsiae 1595) und Diarium de Tartaria (Francof. 1598). Robert Bruce, ein Prediger von hohem Rufe, veranlaßte diesem Rufe die Ehre, daß er die Krönung der Königin Anna, Gemahlin Jacob's VI., zu verrichten hatte. Er blieb in Ansehen bei dem Könige bis zu dem Handel mit den drei katholischen Lords, Huntley, Angus und Errol; das Ende des gefährlichen Handels schnell wünschend, drang Jacob besonders in den einflussreichen Bruce, daß er Bedingungen einer Ausöhnung stelle, welche annehmbar den Lords möglich. Nur mit der äußersten Schwierigkeit bewilligte Bruce, daß Errol und Angus ihre Losprechung von der Kirche erlitten, hingegen bestand er unerschütterlich darauf, daß Huntley, von den Dreien der Tüchtigkeit und Würdigkeit, der Veröhnung unwürdig erklärt werde. „Gro. Majestät.“ damit schloß seine feste Rede, „hat zwischen Huntley und mir zu wählen, beide dürfen wir nicht Ihre Freunde sein.“ Die Spannung zwischen dem Könige und dem von der Volksgunst besetzten Prediger wurde noch unheilbarer durch den lebhaften Antheil, welchen Bruce an dem Geschehense seines mit der Verbannung bestrafte Kollegen Black und an dem durch den Prediger Balcanquhall veranlaßte aufrührerischen Tumult nahm. Seine Stellung wurde daher bedenklich, denn grade dieser Aufbruch mußte den Sieg des Königs über die Kirche herbeiführen, aber Robert Bruce war nicht zugänglich den Einwirkungen von Menschenfurcht, und beharrte nach wie vor in seiner Opposition. Als nach der Gewitterverhöhnung den Predigern anbedenken wurde, eine öffentliche Dankagung für des Königs

Statuen dieser Sammlung nicht in die erste Classe, den Metopen aber räumt er den ersten Rang unter Werken in erhabener Arbeit ein, und kennt nichts so Bedeutendes in dieser Art. Auch den Fries rechnet er zu den vorzüglichsten Kunstwerken. — Auf jeden Fall gehört diese Sammlung zu den wichtigsten, denn sie führt in die Zeit zurück, in welcher unter Perikles die Bildhaueri sich zur Vollendung erhob, und es unterliegt keinem Zweifel, daß diese Bildwerke der Schule des Phidias angehören. An den Giebeln mag Phidias selbst gearbeitet haben, das Andere mußten unter seiner unmittelbaren Aufsicht und Leitung nach seinen Zeichnungen. Außer den im Art angeführten Werken darüber sind noch zu nennen: Richard Leconte's Elgin Marbles (Lond. 1818). Fournet, Deux mémoires sur les ouvrages de sculpture de la collection d'Elgin 1816. Quatremer de Quincy, Lettres à Mr. Canova sur les marbres d'Elgin (Rom. 1818). Burrows's Elgin Marbles 1817. Synopsis of the Contents of the British Museum 1824. C. O. Müller, Comm. de Phidias vita et operibus und De signis olim in postico Parthenonis aive Heatompedio templi fastigio positis (Göt. 1827). Stilling's Catalogue artificum. Leake's Topographie von Athen, übers. von Riccardi (Halle 1829). S. 266 fg. Vgl. den Art. Parthenon. 3. Sect. 12. Bd. — Epigraphische von diesen Bildwerken dienen dem archäologischen Studium zur großen Befriedigung, und erfreuen sich jedem Freunde der Kunst die höchste sein, daß die besterme Erforschung von ihnen erreicht worden sind. (Erg. Zeitung 1839. 80. Nr.). Die Aufmerksamkeit davon enthält interessante Bemerkungen. (II.)

wunderbare Errettung abzustatten, war er zuletzt der Einzige, der Gehorsam verweigerte, denn seine Kollegen alle hatten sich, wenn auch zum Theil erst nach langem Zögern, durch die angebotene Verbannung bewegen lassen, zu thun, wie man begehrt. Er aber war zu nichts weiter zu bringen, als daß er erklärte, er wolle Er. Maj. Erzählung von jenem obenwärtlichen und schauerlichen Ereignisse in Ehren halten, könne die Wahrheit der Erzählung aber nicht bestätigen. Der Ungläubige ward verbannt und endlich nach Frankreich. Wilhelm Bruce hat sich berühmt gemacht als einer der ausgezeichnetsten Architekten aus dem Zeitalter Karl's II. Sein Meisterwerk ist das Schloß zu Kinross, an dem Fockleien, das er sich zum Wohnsitz erbaute, nachdem er der Grafen von Morton alte und berühmte Fockleien, das Schloß von Lochleven sammt Zugehör, durch Kauf an sich gebracht hatte. Lange galt Kinross-hofe als der stattliche Palast in Schottland. Ein Abkömmling des Baumeisters mag Thomas Bruce sein, der, als er am 28. Sept. 1715 die Proclamation des Grafen von Mar, die Thronbesteigung König Jacob's VIII. in Kinross öffentlich verkündigte, von einer feindlichen Schaar überfallen und abgeführt wurde. — Der Bruzen von der Normandie Wappen zeigte einen roten Löwen im silbernen Felde. Die Grafen von Elgin bedienen sich des Wappens von Annandale, ver schränkt mit jenem von Bruce, und führen im goldenen Felde ein rothes Andreaskreuz, darüber als Schildeshaupt, in dem ersten Viertel, den roten Löwen im silbernen Felde, die drei folgenden Viertel des Schildeshauptes sind roth. Wahlspruch: Fulmus. (v. Stramberg.)

ELGOBAR, Villa in der spanischen Provinz Guipuscoa, liegt 11 Meilen von Pampelona, 7½ Meilen von Ritoria und 9½ Meilen von Bilbao entfernt, am rechten Ufer der Deva und hat eine königl. Genshrabrit. (Fischer.)

Elgovae. f. Selgovae.

ELGUETA, Villa in der spanischen Provinz Guipuscoa, liegt 7½ spanische Meilen von Pampelona und 3½ Meilen von Ritoria entfernt, nahe an der Grenze von Bizcaya. (Fischer.)

Elhaue. C. Bauh., f. Henne (Al-) und Lawsonia.

ELI (hebr. אֵלִי, in der alexandrinisch-griechischen Uebersetzung *Ηλὶ* oder *Ηλ*, daher in der Vulgata *Helii*), war Oberpriester und zugleich Richter in Israel. Das Richteramt verwaltete er nach 1 Sam. 4, 18 vierzig (nach dem griechischen Texte an dieser Stelle jedoch nur zwanzig) Jahre. Seine Geschichte wird 1 Sam. 1—4 erzählt, jedoch nur sehr wenig von ihm berichtet und nur was seine letzten Lebensjahre betrifft. Das Nationalheilthum stand damals seit langer Zeit schon in Silo. Dort wohnte daher Eli als Oberpriester, doch ließ er sich wegen seines hohen Alters von seinen beiden Söhnen Phophi und Pinehas bei den priesterlichen Geschäften vertreten. Diese verführten aber nicht allein ungebührlich und habgierig gegen das Volk, welches Opfer darbrachte, indem sie willkürlich für sich ein Stück Opferfleisch wegnahmen, ehe noch der Antheil Jehova's, die Festfluden auf dem Altar verbrannt waren (1 Sam. 2, 12 fg.), sondern trieben auch Unzucht mit den Weibern, die beim Heiligtume

Processionen hielten (1 Sam. 2, 22. Vgl. 2 Mos. 38, 8), ohns daß der alterschwache Vater diesem Unpfeien steuern konnte. Die Strafe dafür erfolgte, wie in „Maan Gottes“ d. i. ein Prophet, verkündet hatte (1 Sam. 2, 27 fg.). In einem unglücklichen Kriege mit den Philistern wurde die Bundeslade, die man als Symbol von Jehova's Gegenwart und als schützendes Palladium der Nation mit in das Lager genommen hatte, von Feinden erbeutet und die beiden Söhne Eli's getödtet. Anglich hatte der 98jährige Eli, am Thore von Silo auf seinem Stuhle sitzend, der Nachricht von dem Ausgange des Kampfes, und als der Bote die Bundeslade erwähnte, fiel er plötzlich vom Stuhle und brach das Genick (1 Sam. 4). Eli gehörte als Oberpriester zum Hause Aarons und zwar zu der Linie Ithamar, aber zur Zeit Salomo's ging die Hohepriesterwürde wieder auf die Linie Eleazar (f. den Art.) über. Vgl. Joseph. Archael. VIII, 1, 3 und Selden. De successione in pontif. 1, 3. Unter ihm war Samuel dienender Knabe am Heiligtume. (K. Rüdiger.)

ELIA (Sau), Marktflecken in der neapolitanischen Provinz Terra di Lavoro, ist 20 italienische Meilen von Capua und 10 Meilen von Ponte Corvo entfernt und hat vier Pfarrkirchen und 3117 Einwohner. (Fischer.)

ELIAE, **ELIAS**, von Laufen (nicht Elyne, wie die Biographie universelle unrichtig schreibt; er selbst nennt sich Helias Helijae), ist henzerscher als erster Buchdrucker in der Schweiz. Von seinem Jugendleben ist nichts bekannt. Laufen, woher er sich schreib, ist wahrscheinlich das Städtchen dieses Namens im ehemaligen Bisthume Basel, jetzt zum bernerischen Bezirke Delenberg gehörend. Er erscheint zuerst als Kanonikus im Stifte Bernmünster (Münster im Argau) und Viebanen in dem benachbarten Dorfe Neudorf. Zu Münster legte er in höherem Alter eine Druckpresse an. Das erste Erzeugniß desselben war der Mamotrectus, welcher im J. 1470 vollendet wurde, kurze grammatische Worterklärungen zu allen Büchern des A. und N. T., worauf einige kurze Aufsätze folgen, die sich zum Theil auf hebräische Alterthümer beziehen, und hierauf Worterklärungen zu den in der Kirche üblichen Festgesängen. Den Namen erklärt der Verfasser in der Vorrede so: „Et quod morem gerit talis decursum pedagogi, qui gressus dirigat parvulorum, Mamotrectus poterit appellari.“ Das Werk fällt einen mittelmäßigen Band in klein Fol. Am Schlusse heißt es: „Explicit Mamotrectus siye primicerius ante imprimendi seu caracterandi per me Helijam Helijae alias de Louffen epiconicum Ecclesie vielle Beronensis in pago Ergovie site absque calami exaracione Vigilia sancti Martini Episcopi anni anno ab incarnatione domini Millesimo Quingentesimo Septuagesimo. Deo Laus et gloria per infinita secula seculorum. Amen.“ Zwei Jahre später vollendete er den Abdruck von Botrici's Speculum vitae. Er beginnt, wie der Mamotrectus ohne Titel mit den Worten: „Ad Sanctissimum et B. dominum dominum Paulum aequum pontificem maximum. Liber incipit dictus speculum vite humane. Quia in eo cuncti mortales in quovis fuerint statu vel officio spirituali am-ten-

porali speculabuntur ejus artis et vite prospera et adversa. ac recte vivendi documenta: editus a dordico zamorensi et postea calagariano hispano ejusdem sanctitatis in castris suo sancti angeli castellano.“ Am Schluß: „a Helija helije alias de Louken etc. vigilia conceptionis marie sub anno ab incarnatione domini Millesimo Quadringentesimo Septuagesimo secundo.“ Hierauf folgt noch ein Register. Panzer (Annal. typogr. Tom. I. p. 203) führt noch eine andere Ausgabe vom J. 1473 an. Der Ausgabe vom J. 1472, welche vor uns liegt, ist noch beigebunden: „Thurencensis phisiti (sic) tractatus de cometa“, eine kleine Schrift auf zwölf Folio-Blättern über die Kometen im Allgemeinen und dann über den Kometen des J. 1472, ohne Jahrzahl und Druckort, aber nach den Buchstaben zu schließen, ebenfalls von Elias Elid. Der Verfasser ist (nach Konrad Geßner's Bibliotheca, Ausg. von 1583, S. 209) der jüdische Arzt Eberhard Schülffinger von Gossmendorf in Franken, der auch geschrieben: „Isagogicus Tractatus in astrologiam und Assertio contra calumniantes astrologiae.“ — Panzer führt noch als Ergänzungen der Druckerei des Elias Elid an: „Oratio lamentabilis egregii doctoris Domini Johannis Savageti und Tractatus qui viator inscribitur.“ die ebenfalls weder Jahrzahl noch Druckort haben. — Alle von Elias gedruckte Schriften gehören zu den Seltenheiten. Er starb den 20. März 1475. — Nach der Biogr. Univ. war der berühmte Alchimist Siring, erster Drucker zu Paris, wahrscheinlich sein Jünger. Von Elias Elid ist zu unterscheiden Konrad Elid oder Heliid, Doctor des kanonischen Rechts, Domherr zu Basel und in den J. 1414 bis 1424 Propst des Münsters in Zürich. Er war Gesandter des baseler Capitels auf dem Concilium zu Konstanz, und wurde durch Martin V. zum Bischofe von Basel gewählt, als das dortige Capitel Hartmann Münch von Mönchstein gewählt hatte, dessen Consecration der Papst wegen Altersschwäche verweigerte. In dessen Vergleich sich Konrad Elid mit Hartmann, der die bischofliche Würde erhielt.

(Recher.)

ELJAKIM, hebr. הלכא (d. h. Gott bestellet), 1) Sohn des Hiskia, der Hausmeister oder οικονόμος (bei Luther: Hofmeister), d. i. der Palastpräfekt oder Hofmarschall des Königs Hiskia, welcher bei der Belagerung Jerusalems durch Sennacherib's Heer im J. 714 vor Chr. Geb., nebst dem Schreiber Sebna und dem Kanzler Joach die Verhandlungen mit dem Anführer des Belagerungsheeres führte (2 Kön. 18, 26 fg., vgl. Jes. 36, 3 fg.). Auf ihn bezieht sich ein Brief des Isaias, Cap. 22, 15—25, wo der Prophet seinem Amtsvorgänger die Entsetzung von dem Amte des Hausmeisters und ihm selbst die Nachfolge in diesem Amte prophezeit. — 2) des Königs Josia Sohn, welchen Jehoah nach der Schlacht von Megiddo aus dem Thron von Juda setzte. Er erhielt von da an den Namen Josafim, 2 Kön. 23, 34 (s. den Art. Josafim). (E. Rüdiger.)

ELIAS (nach dem griech. Ἠλις), eigentlich Elia nach dem hebr. אליה oder אליהו (d. i. mein Gott ist Jehova), einer der ältesten und thätigsten bedächtigsten Pro-

pheten, deren die Bibel gedenkt. Was hier über ihn zu sagen ist, wollen wir in drei Abschnitten abhandeln, indem wir 1) eine kurze Darstellung seines Lebens und Wirkens nach der Bibel geben, dann 2) einige schwierige Data seiner Geschichte, besonders seine Wunderthaten, näher betrachten, hierauf 3) von den Hoffnungen und Sagen handeln, welche sich an den Namen des Propheten Elias knüpfen, sowohl in der Bibel selbst, als bei den späteren Juden, bei den Christen und bei den Muhammedanern.

1) Von der Lebensgeschichte und Wirksamkeit des Elias handelt das erste Buch der Könige Cap. 17—19, 21, 17—29 und 2 Kön. Cap. 1 und 2; vergl. auch Esrah 48, 1—13. Elias heißt „würr“, der Thüßbiter, der aus Thübbe, einer Stadt in Galiläa¹⁾, gebürtig war, aber er gehörte zu 1 Kön. 17, 1 „zu den Anwohnern von Gilead“ (Euther: aus den Bürgern Gilead), d. h. er hatte (längere Zeit) seinen Wohnsitz in Gilead jenseit des Jordan. Als Prophet hatte er seine Wirksamkeit im Reiche Israel unter den Königen Ahab und Achas, vermutlich auch noch unter Joram; sie fällt also ungefähr in die Jahre 918 bis gegen 890 vor Chr. Geb. Er stand ohne Zweifel als Oberhaupt an der Spitze der dortigen Jehovapropheten. Diese hatten im Reiche Israel, zumal in der damaligen Zeit, eine eigenthümlich schwierige Stellung, da die Jehovaverehrung, besonders von Isebel, der Gemahlin Ahab's, einer phöniciſchen Königstochter (1 Kön. 16, 31), gemaſſam unterdrückt, der Orden der Jehovapropheten verfolgt und ausgerottet (1 Kön. 18, 4), und dagegen der Cultus des phöniciſchen Baal und der Aſarte förmlich organiſirt und zur Hofreligion erhoben wurde (1 Kön. 16, 31—33). Indeſſen ſelbſt am Hofe gab es einzelne Verehrer Jehova's, welche die wahren Propheten achteten und zu ſchirmen ſuchten (1 Kön. 18, 3, 4, 7—13). Dieſer treuen Anhänger Jehova's waren vermuthlich nicht viele, und das Volk war eingeſchüchtert und durch Furcht grobſenheiß zum Ablaſſe demogen (1 Kön. 18, 21, 19, 18). Unter dieſen mißlichen Verhältniſſen trat Elias, welcher den Verfolgungen der Iſeabel entgegen war, mit wahren Feuerreifer dem göttlichen Befehl und der mächtigen Hoſpartei, die es begünſtigte, entgegen, und ſuchte ſeinem Gotte überall, wo viel er vermochte, Anſehen zu verſchaffen und deſſen Macht und Hobeit den nichtigen Abgöttern gegenüber zu documentiren. Wir finden ihn ſammt in der Geſchichte auftreten (1 Kön. 17), wie er dem Könige Ahab eine Dürre weiſſagt, die über das Land kommen und nicht eher aufhören ſoll, bis Jehova durch ſeine Propheten wieder Regen verſendet. Er ſelbſt entzieht ſich ſofort den Blicken des Königs, und entweicht, um Verfolgungen zu entgehen, aus Samarien nach Oſten zu (nicht ſüdlich, wie Joſephus ſagt [Archeol. VIII, 13, 7], gegen die aus-

1) Thübbe lag im Gebiete des Stammes Kapſulath öſtlich der Stadt Raſes (Aſſid), aus welcher Achas kammer; ſ. Jer. 1, 2 (nach dem griechiſchen Texte) und Relandii Palaeſtina p. 1095. Es beruht auf falſcher Anſicht der Stelle 1 Kön. 17, 1, wenn Joſephus (Archeol. VIII, 13, 2) und nach ihm Kofenmüller (Bibl. Alterthumsk. II, 2. S. 57) Thübbe nach Haleb verſetzen.

drückliche Angabe des Textes 1 Kön. 17, 3) an den Bach Geris (LXX, Iosephus, Eusebius u. A. Κορσός), der wahrscheinlich östlich vom Jordan zu suchen ist¹⁾. Dort lebt er in der Einsamkeit und wird auf Jehova's Befehl durch Raben mit Brod und Fleisch versorgt. Nach Verkauf einiger Zeit verdorret der Bach, und er wendet sich auf Jehova's Befehl nach Zarephat, d. i. Sarapta oder Sarsaph in Phönicien. Am Thore der Stadt trifft er eine arme Witwe, die Holz zusammenlieft, um sich und ihren Sohne aus der letzten Hand voll Mehl und dem letzten Reste Ei, welches ihr in der allgemeinen Hungersnoth geblieben war, noch einen Brodflugen zu backen und dann den Hungertod zu sterben. Der Prophet bestiehlt ihr, für ihn den ersten Kuchen zu backen, und verheißt ihr den Segen, daß fortan das Mehl in ihrem Gefaße nicht abnehmen und der Ölkrug nicht leer werden soll, bis die Dürre und Noth vorüber ist. Während seines dortigen Aufenthaltes erkrankt der Sohn der Witwe, „und seine Krankheit ward sehr heftig, so daß sein Vater mehr in ihm blieb.“ Elias nimmt ihn mit sich in das Döbergemach, wo er wohnt, legt ihn auf sein Bett, betet und streckt sich dreimal über ihn, „und die Seele des Knaben lebte in ihm zurück und er ward lebendig.“ Endlich im dritten Jahre²⁾ soll wieder Regen über das Land kommen. Elias geht nach Samarien zurück, um es dem Könige zu verkünden. Jetzt schlägt er dem Könige einen eigenhümlichen Wetstreit vor, welcher vor den Augen des Volkes entschieden soll, ob Jehova der wahre Gott sei oder Baal. Die 850 Propheten des Baal und der Afsarte werden zum Berge Carmel beschicken (1 Kön. 18, 19 sq.). Dort wird ein doppelter Altar ausgerichtet und darauf Holz und ein Opferthier gelegt; aber Baal sowohl als Jehova sollen ihr Opfer selbst anzubringen. Die Baalpropheten erheben vergebens den ganzen Tag über das Feuer vom Himmel; Elias aber läßt darauf sein Opfer mit Wasser begießen und noch dazu ringum einen Graben ziehen und mit Wasser füllen, und auf sein Gebet „fällt Feuer Jehova's herab und verzehrt das Opfer und das Holz und die Steine und die Erde, und das Wasser im Graben leht es.“ Er ergreift nun mit Hilfe des Volkes die Baalpropheten und schlachtet sie am Bache Kison. Dann steigt er auf die Höhe des Carmel, und

alsbald fällt ein starker Regen. Jeebel broht, sich an ihm zu rächen, da sieht er in die Wüste südlich von Beerseba, setzt sich unter einen Ginsterstrauch, wünscht sich den Tod und schläft ein. Ein Engel bringt ihm Speise und Trank, da bricht er weiter auf nach Sidon, und kommt in 40 Tagen und 40 Nächten an den Berg Horeb, wo er in einer Höhle übernachtet. Dann befehlet er den Berg, wo Jehova sich ihm offenbart mit dem Auftrage, nach Damaskus zu gehen, dort den Haisael zum Könige über Syrien, desgleichen den Jechu zum Könige über Israel und den Elisa zum Propheten zu salben (1 Kön. 19). Ahab erringt einen doppelten Sieg über die Syrer, verschont aber, gegen die Ansicht der Jehovapropheten, deren König Benhadab (1 Kön. 20). Hierauf die Ermordung und Beraubung des Naboth auf den Rath der Jeebel, weshalb Elias über König und Königin den Fluch ausspricht (1 Kön. 21), welcher später in seiner ganzen Fülle erfüllt wird (1 Kön. 22, 2 Kön. 9). Nach dem Tode Ahab's kam sein Sohn Achasia auf den Thron von Samarien, der den Götzendienst ebenso begünstigte wie sein Vater. In Folge eines Falles war er bettlägerig und sandte Boten an das Drasel des Baalsebus in Ekron, um zu erfahren, ob er wieder genesen werde. Elias tritt den Boten in den Weg und prophezeit dem Könige den Tod. Dieser sendet zweimal einen Kriegsobersten mit 50 Mann, um den Propheten zu holen, aber beide Male fällt Feuer vom Himmel und vernichtet die Soldaten. Erst einem dritten Obersten folgt der Prophet zum Könige und wiederholt ihm seine Weissagung, die auch alsbald in Erfüllung geht. Sein Nachfolger ist Joram, sein Bruder (2 Kön. 1). Elias verschwindet auf wunderbare Weise. Indem er das Wasser des Jordan mit seinem Mantel schlägt, geht er in Begleitung des Elisa, seines Schülers und Vertrauten, trocken Fußes hindurch, und während sie, auf dem jenseitigen Ufer angekommen, im Weitergehen sich unterhalten, kommt ein feuriger Wagen mit feurigen Rössen, und Elias fährt im Wetter gen Himmel. Der Mantel entfällt ihm, mit Hilfe desselben geht Elisa durch den Jordan zurück, und wird sogleich von den Schülern, d. i. Schülern, der Propheten in Jericho als der empfangen, auf welchem fortan der Geist des Elias ruht. Fünfzig Männer waren ausgesandt, den Elisa zu suchen, „die suchten drei Tage, aber sie fanden ihn nicht“ (2 Kön. 2). — Diese Erzählung von der Himmelfahrt des Elias folgt im zweiten Buche der Könige gleich auf die Nachricht vom Tode Achasia's und dem Regierungsantritte Joram's. Ungleichzeitig mit diesem israelitischen Joram regierte auch im Reiche Juda ein Joram, der Sohn Josaphat's, der eine Tochter Ahab's zum Weibe hatte und den Götzendienst begünstigte. An diesen letztern Joram schrieb der Prophet Elisa nach der Chronik (2 Chr. 21, 12 sq.) einen Brief, der drohende Weissagungen enthielt. Allerdings unterliegt die Chronologie dieser Zeit und die synchrologische Einigung der Geschichte der beiden herrschenden Reiche einigen Schwierigkeiten, aber man hat kaum nöthig anzunehmen, daß der Chronist geglaubt, Elisa schreibe den Brief nach seinem Verschwinden aus seiner Zurückge-

2) Eusebius und Hieronymus setzen ihn daher jenseit des Jordan, ebenso Gaimet im Bibl. Wörterbuche und Ribben (Paläst. S. 15), welcher letztere ihn in dem Arme des Pteromax oder Scheriat el Mandhub wiederfindet, der jetzt Mojter-el-Hab, r. b., d. i. Wasser von Hab, heißt; f. Bergmann's Karte von Syrien, ungehebt 33° 40' vom pariser Meridian. Dies ist auch wahrscheinlich, weil „v. 27“, welches in jener Stelle steht, gewöhnlich östlich bedeutet, also hier: östlich vom Jordan. Aber neubereinig ist das nicht, wie v. Kummer meint (Paläst. S. 67 der 2. Ausgabe), denn an einigen Stellen bedeutet jener Ausdruck sicher nur v. r.; f. Zef. 15, 8, 18, 14. Die gewöhnliche Tradition läßt daher den Geist von Weiten her in den Jordan fallen, und verweist den Bach, der bei Phasatis verfließt. So Samuils, Bedeard u. A. Die Stimmen der Welt (Paläst. p. 295), Wachene (Paläst. I. 1. S. 175), Rosenmüller (Bibl. Alterthumsk. II, 1. S. 212) u. A. bel. 3) Die Dürre und Hungersnoth dauerte nach Ezech. 4, 25 und Jac. 5, 17 drei Jahre und sechs Monate.

X. Geyll. b. H. u. A. Erste Section. XXXIII.

zogenheit oder vom Himmel herab, und noch weniger, daß er (der Chronist) die ganze Nachricht erbidet habe¹⁾. Sie steht wol mit den übrigen Erzählungen von den Thaten dieses Propheten, wie sie in der ältern Geschichtsquelle vorliegen, auf ungefähr gleicher Linie historischer Geltung.

2) Was nun aber den historischen Charakter dieser ganzen Lebensgeschichte des Elias anlangt, so macht sie den Eindruck einer ins Bereich des Wunderbaren gehobenen Propheten Sage. Man erkannte in ihm den Mann Gottes, den Eiferer für die Sache Gottes; seine energische Thätigkeit erschien leicht in einem höhern Lichte, er war sichtbarlich ein mächtiges Werkzeug, dessen Gott sich bediente, um dem Götzendienste entgegenzuwirken. Kein Wunder daher, wenn die Ehrfurcht, die ihm insbesondere seine Anhänger zollten, dazu beitrug, daß seine Thaten und Schicksale in die nächste und unmittelbare Beziehung zu Gott gesetzt wurden, und daß die mündliche Sage seine Lebensgeschichte nach dieser Betrachtungsweise aufbaute und darstellte, bis sie in der Form, wie wir sie haben, schriftlich überliefert wurde. Der Bericht läßt noch ungeklärt den natürlichen Hergang der Sachen erkennen, und wem daran liegt, diesen zu ermitteln, wird den rein geschichtlichen Faden der Erzählung im Allgemeinen wenigstens leicht selbst verfolgen, aber auch darin die Führung des Propheten durch eine höhere Hand nicht verkennen. Daß die Sage an der Gestaltung seiner Lebensgeschichte ihren Antheil habe, ist ebenso deutlich; aber das Sagenhafte ist mit dem Geschichtlichen so eng vermischt, daß es schwerlich getrennt kann, beides bis in alle Einzelheiten völlig von einander abzulösen. Es scheint indessen nicht unvorteilhaft, hier eine kurze Übersicht der verschiedenen Erklärungen zu geben, die man versucht hat, um das Wunderbare wegzuschaffen²⁾. Zuvor bemerken wir nur noch, daß das Leben und die Thaten des Elias, Schüler und Nachfolger des Elias, auffallende Ähnlichkeit mit denen des letztern haben, so daß sie sich gegenseitig erläutern (s. d. Art. Elisa). a) Die Erfüllung des Propheten durch Raben haben Manche so zu beiseiten gesucht, daß sie unter den *וְרָא* die Wohnort einer benachbarten Ortschaft *דֶּבֶר* oder *דְּרֹבֹה* oder *דְּרֹבִית*, verstehen wollten³⁾.

Aber abgesehen von der Ungehörigkeit dieser Annahme überhaupt, sofern sie den einfachen Worten des Textes nicht entspricht, läßt sich die Existenz einer Ortschaft dieses Namens nicht einmal erweisen, wie Keland⁴⁾ zur Unüge gezeigt hat. Andere irren an die Stelle der Raben ebenso unpassend Handelsleute (von *רָב* Raben tauschen, handeln, nach Ezech. 27, 9, 27) oder Raber (mit veränderten Vocalen, *רַבְרָב*). David Michaelis erinnerte an die Lasten (corvus corax), denen Elias ihr Heute, junge Hasen oder dergleichen, abgenommen, oder die er gar wie Falken zur Jagd abgerichtet haben könnte! Aber die Sage ist sich wol überhaupt solcher Bestimmtheit nicht bewußt geworden. Sie will den Propheten in der allgemeinen Hungersnoth auf wunderbare Weise erhalten wissen und hätte statt der Raben vielleicht ebenso gut Löwen oder andere wilde Thiere einführen können. Nicht ganz mit Unrecht hat man daher an ähnliche Sagenbildungen erinnert, wie wenn Geras als Kind von einer Hündin, Romulus von einer Wölfin, Telephos von einem Hirse, Pelias von einem Kasse, Semiramis von Tauben genährt wird⁵⁾. So wird nach der Legende auch der Einfiedler Paulus 60 Jahre hindurch von einem Raben gespeist, der ihm täglich Brod bringt. — b) Die Geschichte von dem nie mangelnden Mehl der Witwe und dem immer fließenden Öltruge hat man natürlich durch die Annahme erläutert, daß Elias von seinen Freunden und Verehrern heimlich unterstützt worden sei. — c) Die Wiederbelebung des Raben hat man auf die ärztliche Hilfe des Elias zurückgeführt und bemerkt, daß die Propheten auch nach sonstigen Nachrichten und Andeutungen der Bibel ärztliche Kenntnisse besaßen und gelegentlich in Anwendung brachten. So Elisa (s. d. Art.), Jesaja (Jes. 38, 21). Heftige Convulsionen sollen dem Raben eine starke Ohnmacht zugezogen und Elias durch Druck, Erwärmen und angewandte Heilmittel, auch wol durch magnetische Manipulation die Lebensgeister des Kindes zurückgerufen haben⁶⁾. Die Äußerung der Witwe (1 Kön. 17, 18), der Prophet sei gekommen, daß ihrer Missethat gedacht und ihr Sohn getödtet würde, beruht auf dem Glauben, daß die Nähe eines so heiligen Mannes leicht das Gericht Gottes auf den sündigen Menschen herabziehe, und hat ihr Entgegenstehen in der Äußerung des Petrus, als Jesus das Wunder vom Fische verriethe (Luc. 5, 8). Ubrigens hat man diesen Vorgang als Vorbild der Erweckung des Jünglings zu Elai betrachtet. — d) Daß das Feuer vom Himmel das Opfer anzündet (1 Kön. 18, 38), ist sonst ein Zeichen, daß der Gotttheil wohlgefallen ist, hier

4) Solche Annahmen statuten C. M. Pfaff, Das. d. Elias ad Iordanum regem Judae Iheric. (Tubing. 1755. 4.) Berg im Duisburger Wochenblatt 1774. Nr. 5 und 6. Gramberg, Die Chronik u. S. 222 und Krit. Geschichte der Religionsideen II. S. 549. Winer, Bibl. Realwörterbuch I, 375. Kister, Die Propheten. S. 961 f. dagegen J. F. Michaëlis zu jener Stelle der Chronik in den Überlieferten annotationes in Hagiopt. Vol. III. Anabel, Der Prophetismus der Hebräer II, 81. 5) über die verschiedenen Berichte der Art s. Gichhorn, über die Propheten sagen im Aithi. Land, in Zügen. Biblioth. der bibl. Lit. 4. Bd. S. 193 ff.; ferner Gratz, Geschichte der X. A. 4. und 9. St. S. 2. Kuster's d. d. Mythologie. 2. Bd. S. 156 ff. Diefenb. die Geschichte der hebr. Nation. 2. Bd. S. 406 ff. Vergl. auch Winer's Bibl. Realwörterbuch I, 375. Unübersichtlich bleibt hier die confuse Schrift von R. Wolk (Korn), Der Prophet Elias ein Sonnenstich (Leipzig 1837), nach welcher Elias (Hälos), mit Helios (Hälos) identisch, die Sonnenstiche des Jahres abbildete, während der Prophet Elia das Winterstich darstellte. 6) So schon manche Juden im Mittelalter und dann viele neuerer Aus-

leger. Bereschith rabba sec. 33. Risch. zu 1 Kön. 17. Meyer, Elia corvum creator. (Vitab. 1685.) An. v. d. Harst, Corbeaux d'Elia (Helmst. 1707). Humann, Dissertat. syllage I. p. 896 sq. Clericus zu 1 Kön. 17. Bergl. auch Zedn's Einleit. ins X. A. II. 1. S. 261. Sagen siehe Deutung f. Sofer'sche Deutung, Observat. I, 129 sq. Bochart, Hierozoicon. T. II. l. 2. c. 13.

7) Kelandi Palestina. p. 913. 8) Achard, Var. hist. XII, 42. Ivo, l. 4. Diador, Sic. II, 4. Justin, l. 4. Philostrat, Vit. Apollon, I, 5. 9) f. Meyer in Berthold's Theol. Journal IV, 290. Vergl. Genesiofer, Magianismus. S. 422.

dient es zugleich, die Macht des wahren Gottes zu erweisen. Vgl. 3 Mos. 9, 24. Richt. 6, 21. 1 Chron. 21, 26. 2 Chron. 7, 3. So gilt es z. B. auch bei Virgil (Ecl. 8, 105) für ein günstiges Omen, daß die Asche auf dem Altar von selbst zur Flamme emporlodert. Die Größe und Festigkeit des Feuers bezeichnet es, wenn gesagt wird, daß die Flamme nicht bloß das Opfer und das Holz, sondern auch die Steine und die Erde ergrißen und verzehrt habe. Das Schlachten der Waalepfaffen, das oft als persönliche Rücksicht dem Elias zum Vornahme gemacht worden ist, erklärt sich aus dem strengen Begriffe des Vergeltungsrechts, wie er auch sonst im A. T. herrscht, und aus dem Eifer des Jehovapropheten gegen alles abgöttische Wesen. — e) Auf seiner nochmaligen Flucht in die Wüste südlich von Palästina ruht Elias unter einem Einsiedlerstrauche (genista), der in jener Gegend viel wächst und von den reisenden Arabern noch heute gewöhnlich als Ruheplätzchen benutzt wird¹⁰⁾. Dieser Zug ist nachgeahmt in der Geschichte des Propheten Jonas, der unter dem Wunderbaume wohnt und sich den Tod wünscht. Die Speisung durch den Engel ist der obigen durch die Raben analog und deutet, wie jene, auf den Gedanken, daß Gott die Seinigen nicht darben läßt. Der Horeb im Sinai-gebirge eignete sich als der Ort der Gesetzgebung ganz vorzüglich zu Offenbarungen. Ubrigens führt Elias nur einen der drei göttlichen Aufträge, die er dort erhielt, selbst aus, nämlich die Salbung des Elisa, die beiden andern überläßt er diesem seinem Jünger und Nachfolger. Werkwürdig ist hier die Einförmigkeit der Offenbarung. Jehova zieht an ihm vorüber, vor ihm her ein Sturm, der Berge zerreißt und Felsen zerfmettert, „aber in dem Sturme war Jehova nicht;“ darauf ein Erdbeben, „aber in dem Erdbeben war Jehova nicht;“ dann ein Feuer, „aber in dem Feuer war Jehova nicht.“ Endlich hört er ein sanftes Säuseln (vgl. Job 4, 12), da hält er das Gesicht in seinen Mantel, tritt vor die Höhle hin, und erhält so den Auftrag Gottes (1 Kön. 19, 11—13). — f) Dreimal fällt Feuer vom Himmel auf die Soldaten, die den Propheten greifen sollen (2 Kön. 1). Schwerlich treffen die das Rechte, welche meinen, Elias habe die Leute des Königs durch seine zahlreichen Schüler und Anhänger, die sogenannten Prophetensöhne (1 Kön. 18, 4), gewaltsam aus einander treiben lassen. Auch dieser Zug der Sage drückt nur die allgemeine Idee aus, daß die Gottheit ihre Lieblichen allwege schützt. So werden auch die Scharen des Brennus bei ihrem Angriffe auf das delphische Heiligtum durch plötzlich eintretende Naturphänomene vernichtet (Justin. 24, 8). Andere Beispiele der Art kommen in der Lebensgeschichte Muhammed's und anderwärts vor. Möglich, daß wie Biner annimmt, die Soldaten durch Blick und Stimme des heiligen Mannes imponirt zurückweichen, wie die Schar, die Jesus gefangen nehmen wollte (Joh. 18, 6). Die bildende und malende Sage hätte dann das Feuer vom Himmel hinzugefügt. — g) Die Himmelfahrt des Elias hat ihr Entsprechendes in der

Aufnahme des Henoch (1 Mos. 5, 24). Solche göttstreue Männer tragen vorzugsweise den Keim der Unsterblichkeit in sich, sie sind schon in ihrem Erdenwandel so viel und so sehr bei Gott, daß sie, wenn ihre Lebensstage dahin sind, nicht, wie andere Sterbliche, den Weg in die finstere Unterwelt nehmen, wo sie Gott gewissermaßen fernher stehen würden als in der Dervwelt, sondern aufwärts in den Himmel, in Gottes unmittelbare Nähe entrückt werden. Dies ist die Vorstellung, welche solchen Erzhaltungen zu Grunde liegt. Sie enthalten die ersten Anklänge einer Unsterblichkeitslehre, welche im A. T. noch wenig ausgesprochen ist. Die Sage von dem Tode und der Verrücktheit des Elias hat dabei etwas absichtlich Geheimnißvolles. Es drückt sich dies auch in der Darstellung und Einkleidung aus. Man beachte nur, wie sich der Prophet demüthigt, in der stillsten Zurückgezogenheit zu Gott zu gehen, wie er selbst seines treuesten Schülers, des Elisa, sich zu entledigen sucht, wie dieser aber nicht von ihm läßt und zuletzt doch noch Zeuge der Apotheose seines Meisters wird, um der Mittheilung seines Geistes theilhaftig zu sein. Er allein geht mit Elias durch den Jordan, 50 von den Prophetensöhnen aus Jericho bleiben diesseit des Flusses stehen, und als Elisa zurückkommt, bringen sie in ihn, Leute auszusenden, die den Elias suchen sollen, „ob ihn vielleicht der Geist Gottes genommen und ihn weggeführt auf einen der Berge oder in eins der Thäler;“ er läßt es endlich zu, aber alles Suchen ist vergeblich. Der Mantel, den der Meister dem Schüler hinterläßt, ist hier das äußere Zeichen der Würde und des Amtes, die er ihm überträgt. Dies erweist sich fogleich daran, daß der Mantel in Elisa's Hand noch immer die Kraft hat, die Wellen des Jordans zu theilen. Er spielt hier eine ähnliche Rolle wie der ausgerückte Stab Mose's (2 Mos. 14, 16). Eine oft verglichene Stelle des Virgil (Georg. IV, 360) ist anderer Art, wol aber ähnlich, wie Beroasler über den Aeneas geht (Kiculer's Benabessia III, 15). Zur Erklärung des heiligen Wagens hat man bald ein Gewitter, bald einen Wirbelwind, bald eine vorüberziehende Wolke, bald eine Entführung auf einem Wagen des Königs, bald einen Traum des Elisa zu Hilfe genommen, aber keine dieser Vermuthungen läßt sich aus dem Texte selbst hinreichend erweisen, und nur so viel bleibt gewiß, daß Elias plötzlich verschwunden ist, was die Sage in dem oben erläuterten Sinne ausgebräut hat.

3) Elias kommt wieder als Vorläufer des Messias, als Vorläufer des entscheidenden Tages, wo Gott die Böser richtet, er kommt, um die Bemühten vorzubereiten und Buße zu predigen. Diese Bestimmung ist zuerst von dem Propheten Maleachi ausgesprochen (Mal. 3, 23, 24, oder nach anderer Abtheilung 4, 5, 6) und auch später immerfort von christlicher wie von jüdischer Seite genährt worden. Von christlicher Betrachtung aus ist sie bereits einmal in Johannes dem Täufer in Erfüllung gegangen (Matth. 11, 14, 17, 11—13. Luc. 1, 17. Marc. 9, 13); aber auch bei der Wiederkunft Christi wird Elias als Vorläufer erwartet. Er ist ohne Zweifel einer von den beiden Zeugen und Propheten, welche nach der Johanneischen Offenbarung (11, 3 fg.) in der verhängnis-

10) s. Robinson in der Zeitschrift für die Kunde des Morgenlandes II, 543.

vollen Zeit, welche der Parusie Christi vorhergeht, 1260 Tage weisagen, dann von dem Abgrunde des Abgrunds (dem Antichrist) getödtet, nach 3 1/2 Tagen wiederbelebt werden und zum Himmel aufsteigen sollen. Welcher auch der andere der beiden Zeugen sein mag, ob Henoch oder Mose oder Jeremia, der eine ist sicher Elias, wie denn auch in Vers 5 und 6 auf seine Lebensgeschichte anspielt wird. In der spätern Zeit wiederholt sich diese Vorstellung, z. B. in dem apokalyptischen Evangelium des Nikodemus¹¹⁾, wo Henoch und Elias im Paradiese sich eben als jene zwei Zeugen kund geben, die zur Zeit des Antichrist erscheinen sollen, und ebenso bei den Kirchenvätern und bei den Ältern, besonders katholischen Erregten¹²⁾. Auf jüdischer Seite ist der Glaube von der Wiederkunft des Elias ebenso lebhaft und stützt sich wieder auf das erwähnte Orakel des Maleachi. Es bezieht sich darauf das Buch Sirach 48, 10, desgleichen das N. T. (s. die angeführten Stellen: Matth. 17, 10. Joh. 1, 21. Marc. 13, 35). Bei Justin dem Märtyrer (dialog. cum Tryphone §. 49) sagt der Jude Trypho: „Wenn der Messias kommt, salbt ihn zuvor der Prophet Elias.“ In den chaldäischen Paraphrasen des N. T., im Talmud und bei den spätern Rabbinen ist gar häufig die Rede von Elias als dem Vorläufer des Messias; er soll die jüdischen Zustände zuvor sittlich und politisch ordnen, soll die Streitigkeiten der Rabbinen ausgleichen u. s. w.¹³⁾. Alles aber stützt sich auch hier zuletzt auf Maleachi und auf Jes. 52, 7, welche Stelle man gleichfalls auf Elias bezog. Dabei findet sich gewöhnlich die Meinung ausgedrückt oder sie wird vorausgesetzt, daß Elias bei seiner Aufnahme wie Henoch ins Paradies entrückt sei und dort der Zeit des Messias harre. In den spätern rabbinischen Schriften kommt auch die Ansicht vor, daß Elias ursprünglich ein Engel gewesen, der Engel des Bundes (nach Maleachi 3, 1), daß er als solcher im Paradiese den Namen Sanbalphon führe und aus den Gebeten der Frommen Kranke winde, die er vor Gott niederlege¹⁴⁾. Außerdem reden die Juden viel von seinen Functionen im Paradiese, daß er die Seelen, die ihre Strafen in der Hölle abgibt haben, ins Paradies einführe, daß er die kleinen Vergehen der Gerechten auf sich nehme und löse u. dgl. m.¹⁵⁾. Endlich erzählt sie, daß er zu verschiedenen Zeiten auf der Erde erscheine, besonders den Frommen, um sie zu retten, oder den Rabbinen, um sie zu belehren, und dies in verschiedenen Gestalten, als arabischer Kaufmann, in der Gestalt einer Huhnerin, als feuriger Bär¹⁶⁾. Auch soll er noch täg-

lich im Tempel zu Jerusalem opfern, denn dieser sei nur für die Ungläubigen verschwunden¹⁷⁾. Und dahin gehört dann auch, daß die Juden bei jeder Beschneidung eines Kindes noch heutzutage dem Elias einen Stuhl hinlegen, weil sie glauben, daß er unsichtbar zugegen sei¹⁸⁾. Dies unvorhoffte und geheimnißvolle Geschehen des Elias auf Erden kennt auch die Muhammedanische Sage. Im Koran (6, 85. 37, 123—130) wird er nur den biblischen Nachrichten gemäß als berühmter Prophet geschildert, der den wahren Gott gepredigt und gegen den Baal gekämpft habe. Aber andere Muhammedanische Duelleu spinnen seine Geschichte weiter aus. Er soll namentlich den Einwohnern von Baalbek in Golefrien die wahre Religion verkündet haben. Sie nennen ihn Ghidr oder Ghiz (الخضر), d. i. eigentlich Grün, Immergrün, und dies ist ihnen eine mythische Figur, welche die ewige Jugend personificirt. Ghidr tritt zuerst auf in der Geschichte Mose's als Pineas, Sohn Eleasar's (dies der ungenannte Gottesbereiter, der einst den Mose begleitete, Koran 18, 64 fg.), dann vereinigt er sich mit der Seele des Elias und einiger anderer frommer Männer¹⁹⁾, zuletzt mit der des Ritters St. Georg, der den Lindwurm tödtete. Ghidr schleicht unerkannt auf der Erde umher, er erscheint einzelnen Wanderern zuweilen als frommer Einsiedler (vgl. Elias in der Wüste und auf dem Garmel), er geleitet die Menschen auf der Bahn der Tugend, rächt die Unschuld und straft geheime Verbrechen, er allein kennt die Quelle der Unsterblichkeit, welche Du' l'-karnen (der morgenländische Alexander) auf seinen Heerzügen vergebens suchte und welche in der orientalischen Romantik eine große Rolle spielt. Sie ist identisch mit der Quelle des Paradieses. Die Vorstellungen und Traditionen von diesem Ghidr, Elias oder Ghidhras, wie er oft genannt wird, findet man am vollständigsten in den Commentaren zu obigen Koranstellen und in den arabischen Chroniken²⁰⁾. Die persischen Magier behaupten, Zoroaster sei ein Schüler des Elias gewesen²¹⁾. — Ubrigens ist Elias, weil er sich auf dem Berge Garmel aufhielt, der Schutzpatron der Garmelitenmönche. Man zieht an jenem Berge noch eine Höhle, in welcher Elias gewohnt haben soll. Im J. 1180 wurde das noch jetzt dort stehende alte Eliaskloster gebaut. Ein späteres zu Anfang des 18. Jahrh. erbautes liegt in Trümmern, seit die Franzosen unter Bonaparte im J. 1799 ein Pesthospital daraus gemacht hatten. Ein neues Eliaskloster mit drei Mönchen fand Monro daselbst im J. 1833. Über apokalyptisch-prophetische Schriften, die man dem Elias im christlichen Alterthume beilegt hat, s. Fabricii Codex pseudopyr. V. T. T. I. p. 1072 und die Ausleger zu 2. Korinth. 2, 9. (E. Rödiger.)

ELIAS, ist bei den Syrern ein sehr gebräuchlicher Name. Wir erwähnen hier die berühmtesten Beamten

11) Thilo, Cod. apoc. N. T. I. p. 758 sq. 12) Cyrillus Alex. und Theodoret, v. der angst. St. des Maleachi; Origenes, Hilarius, Theophylakt und Hieronymus zu Matth. 17 und Luc. bei Euth. u. a. D. Cosmas Indicopleustes beschreibt dies als die jüdische Tradition. Bergl. auch Gerbel, Apokalypsis. 2. Ab. S. 279 fg. 430 fg. und Gerbel zu Apokal. 11, 3. 13) Die hierher gehörigen Stellen s. bei Eisenmenger, Antiqu. Judaeor. II. 695. Barthold, Christologie Julaeorum. §. 15. Gfrörer, Geschichte des Christenthums. 2. Abth. S. 227 fg. Otho, Lex. rabb. p. 201. 14) Eisenmenger, Antiqu. Judaeor. II. S. 401 fg. 15) Abend. S. 361. 16) Abend. I. S. 12. 15. II. S. 402—407. Abend. S. 361. 17) Thilo, Cod. apoc. N. T. I. p. 758 sq. 18) Thilo, Cod. apoc. N. T. I. p. 758 sq. 19) Thilo, Cod. apoc. N. T. I. p. 758 sq. 20) Thilo, Cod. apoc. N. T. I. p. 758 sq. 21) Thilo, Cod. apoc. N. T. I. p. 758 sq.

17) Eisenmenger II. S. 851. 18) s. Wolf, Biblioth. hebr. I. p. 671. Eisenmenger I. S. 685 fg. 19) Auch dies nach jüdischen Vorstellungen. Otho, Lex. rabb. p. 522. Eisenmenger I. S. 686. 20) So j. B. in der des 3ten Jahrh. 1. Th. Cod. Berolin. orient. fol. 120. 21) s. Gerbel, auch d'Herbelot, Biblioth. orient. Art. 111a et Khader. 21) d'Herbelot, Art. 111a.

und Schriftsteller der syrischen Kirche, welche ihn führten, und zwar nach der Zeitfolge:

1) Elias, Metropolit von Mero (oder Maru), der als Schriftsteller um das J. 660 blühte. Er schrieb Commentare über mehrere biblische Bücher, namentlich über Genesis, Psalmen, Sprüche, Prediger, Hoheslied, Sirach, Jesaja, die kleinen Propheten und die Paulinischen Briefe; außerdem eine Catene über die Evangelien und einige andere theologische Bücher. Auch war er einer der ersten unter den Syrern, der eine Kirchengeschichte verfasste. Von seinen Werken scheint jetzt nicht mehr vorhanden zu sein. *S. Assemani Biblioth. orient. III, 1. p. 148.*

2) Elias, Patriarch der Jacobitischen Syrer vom J. 706 bis 728, der zu Antiochien residierte, Zeitgenosse des Johannes Damascenus und des Jacob von Edessa. Er hatte sich früher an die Lehren des Chalcedonischen Concils gehalten, war aber dann zur Sekte der Monophysiten übergetreten. In einer syrischen Epistel, welche mit Ausnahme der letzten Capitel in dem Cod. Syr. Vatic. 24 noch vorhanden ist, rechtfertigt er sich wegen dieses Schrittes. *Assemani Bibl. orient. II, 95.*

3) Elias bar Schimaj (Bar-Simeas, Barsenias), Nestorianischer Bischof von Resibis im 11. Jahrh., früher Mönch im Kloster St. Michael bei Mosul, Zeitgenosse der Patriarchen Isidab, gegen dessen Wahl er protestierte, und Elias I. Er starb später als dieser letztere, also nach dem J. 1049. Als Gelehrter hat er einen großen Ruf erlangt. Seine schriftstellerischen Werke erwähnt Ebedjesu in seinem Catalog der Nestorianischen Autoren Cap. 183 und 192. *Cf. Assemani Bibl. or. III, 1. p. 266—275.* Ebedjesu nennt zuerst die Annalen oder die Chronik des Elias. Dies Buch scheint Assemani nicht gekannt zu haben, denn er sagt darüber kein Wort und erwähnt es überhaupt nirgends; auch scheint es auf keiner europäischen Bibliothek vorhanden gewesen zu sein, bis mit der Handschriftensammlung des im J. 1821 verstorbenen englischen Consuls zu Bagdad, Claudius James Rich, ein Exemplar davon aus dem britischen Museum zu London niedergelegt wurde; s. den Catalog der dortigen syrischen Handschriften von Rosen und Forsskål. Ferner schrieb Elias religiös-poetische Reken (Mimre), welche zum Theil in römischen Handschriften erhalten sind (*Assem. Bibl. or. I, 562. 583. II, 486*), dergleichen vier Bücher fischen rechtlichen Inhalts in arabischer Sprache, und eine syrische Grammatik nebst syrisch-arabischem Wörterbuche. Die Grammatik ist noch sehr unvollkommen, sie verbreitet sich nur über die ersten Elemente der Sprache (s. die Inhaltsanzeige bei *Assem. III, 1. p. 267*). Ebenso mangelhaft ist das nach den Materialien geordnete Wörterbuch. Beide sind handschriftlich in einem römischen Codex enthalten, nämlich Cod. Syr. Ecchell. 27, das letztere auch in zwei Exemplaren auf der Bobolianischen Bibliothek zu Florenz, und ein Exemplar auf der herzoglichen Bibliothek zu Gotha. Dasselbe ist mit Verschönerung des Namens Elias sehr fehlerhaft von Thomas Doctinus ebrt (s. den Art. Obelonus). Endlich hat Elias noch in syrischer und arabischer Sprache Psalmen geschrieben, d. h. theologische Abhandlungen, deren sechs in arabischer Sprache abgefaßt auf

der Bibliothek des Vatican liegen; *s. Assem. III, 1. p. 270* und die darselbst gegebenen Nachweisungen. Am berühmtesten ist im Orient die fünfte, genannt „die sieben Sitzungen oder Disputationen mit dem Heil. Josef“, worin er die Lehren Muhammed's bekämpft und die Wahrheit der christlichen Religion verteidigt, auch die Vorträge der syrischen Sprache vor der arabischen ins Licht zu setzen sucht.

4) Elias I., Patriarch der Nestorianer vom J. 1028—1049, residierte im „römischen Hause“, dem Palast der Patriarchen, zu Bagdad. Er war aus Gedan gebürtig und vor seiner Wahl Bischof von Airban. Er verfaßte einige theologische und grammatische Schriften; *s. Assem. II, 446. III, 1. p. 262—265. 618.*

5) Elias II., Patriarch der Nestorianer zu Bagdad vom J. 1111—1132; *Assem. II, 390. 448. III, 1. p. 619.*

6) Elias III., mit dem Beinamen Abu Halim (أبو حليم), gleichfalls Patriarch der Nestorianer vom J. 1176—1190, früher Metropolit von Resibis, geboren zu Meisafarin. Er schrieb Commenten in arabischer Sprache, syrische Gebete u. a.; *Assem. II, 391. 450. III, 1. p. 287—291.* Vgl. So lius in *Holltinger's* Bibl. or. p. 62.

7) Elias, der erste unter den Nestorianischen Patriarchen zu Mosul, welcher sich an den päpstlichen Stuhl anschloß, vom J. 1591—1628, nachdem eine Partei der Nestorianer schon im J. 1552 den Johannes Sula vom Papste zum Patriarchen hatte weihen lassen, welcher seinen Sitz in Diarbekt nahm. Auch der Vorgänger unseres Elias, der denselben Namen führte, hatte bereits sein Glaubensbekenntnis nach Rom geschickt, es war aber vom Papste, weil es ganz im Nestorianischen Sinne abgefaßt war, verworfen worden. Eifriger betrieb nun sein Nachfolger die Sache, sodaß sich von seiner Zeit an eigentlich die päpstlichen Befehlsvorsetze unter den Nestorianern datiren, obgleich sie später wieder aufgegeben wurden. Elias verhandelte mehrere Jahre über eine Verständigung mit dem Papste, bis er im März 1616 die Synode zu Amud (oder Diarbekt) abhielt, welche die Nestorianischen Lehren streng verdamnte und dem römischen Papste Gehorsam erklärte. Die Actenstücke darüber gibt *Stroza*. Die dogmatibus Chaldaeorum und Synodalia Chald. *Cf. Assem. Bibl. or. I, 543—549. III, 622.* Alle seine Nachfolger bis auf die neueste Zeit führten den Namen Elias. (*E. Rüdiger.*)

ELIAS, St. (slav. Sveti Illia, Sz. Illia cum Arce), eine Gemeinde und Dorf im untern campestris (Processus campestris inferior) Gerichtsstuhle der vormaligen Gespanschaft des Königreichs Kroatien, mit 110 Häusern, 562 katholischen Einwohnern, die sich durch die Landwirtschaft ernähren, und einem Schlosse, einer eigenen katholischen Pfarre, einer katholischen Kirche und einer Schule. Der Ort liegt in gebirgiger Gegend, westlich von der von Barasdin nach Agram führenden Poststraße und ist von der ersten Stadt eine teuffche Meile südwärts entfernt. (*G. F. Schreiner.*)

ELIAS, St., ein Berg an der Westküste von Nordamerika, welcher zu den Hauptspitzen der Cordillieren von

Neu-Horfolk gehört. Von der Küste, welche zum Theil aus einer ausgebreiteten niedrigen Landstrecke besteht, und von welcher der Berg ungefähr 5 deutsche Meilen entfernt ist, erhebt sich der Berg allmählig und gleichmäßig bis zu den hohen Gebirgen, welche sich in einer zusammenhängenden Kette von dem Eismere durch den ganzen Continent von America hindurch erstrecken. Die Gipfel dieser Kette bilden die Grundlage, von welcher sich der Eliasberg in das Gebiet des ewigen Schmers majestätisch bis zu der außerordentlichen Höhe von 17,850' über den Wassertpiegel erhebt. Er kommt also dem Gopopari in Südamerika nahe und ist für die Seefahrer ein nützliches Wahrzeichen bei trübem Wetter. (Eiselein.)

ELIAS BESCHITZI (אליהו ב. ד. ה. די בויאטיןער), ein jüdischer Schriftsteller von der Sekte der Karäer, der, aus Adrianopel gebürtig, zu Constantinopel lebte in der zweiten Hälfte des 15. Jahrh., Verfasser eines unter den Karäen sehr hoch gehaltenen Rituals, welches unter dem Titel *מנהג אדריאנופול*, der Mantel des Elias (nach 2 Kön. 2, 12), zu Constantinopel im J. 1531 und zu Eupatoria (Koslaw) am schwarzen Meere 1836 gedruckt ist. Das Buch erläutert alle Gebräuche, Gebote und Sühnungen der Sekte und bildet gewissermaßen die Grundlage aller ihrer Rechtsentscheidungen. Elias ließ es bei seinem Tode (1490) unvollendet zurück, es wurde von seinem Schüler Saleh im J. 1497 zu Ende gebracht; f. Wolf, Bibl. hebr. No. 237. de Rossi, *Dizionario degli autori* Ebrei I. p. 66. (E. Rüdiger.)

ELIAS LEVITA, war einer der bedeutendsten jüdischen Grammatiker, der sich durch Gelehrsamkeit, vorurtheilsfreie Forschung, fruchtbare Schriftstellerei und einflussreiche Thätigkeit auszeichnete. Er lebte zu einer Zeit, wo das Studium des Hebräischen unter den Christen zwar beliebt und fast ein Modestudium wurde, im Anfange des 16. Jahrh., wo es bei den Theologen, vorzüglich bei den protestantischen, Bedürfnis wurde, die Bibel in den Grundsprachen zu lesen: gewis eine günstige Zeit für ein so glückliches und schmeisles Talent wie Elias Levita, der der Lehrer des Sebastian Münster, des Paulus Fagius und anderer christlicher Theologen wurde. Über seine Lebensgeschichte sind durch Bartolocci, Wolf, Nagel, Hirt u. A. mehrere falsche Data in Umlauf gesetzt¹⁾, welche erst durch de Rossi's Umficht berichtigt wurden²⁾. Streiting ist schon, ob er in Teutschland oder in Italien geboren wurde. Das letztere behaupten Bartolocci, Basnage u. A., auch de Rossi neigt sich zu dieser Ansicht und beruft sich auf Elias selbst, der am Schlusse seines in Teutschland geschriebenen Werthurnen sagt, „er wolle in sein Land, von wo er gekommen, zurückkehren und in seiner Stadt Venedig sterben.“ Allein diese Worte erklären sich recht gut schon daraus, daß Elias beiwei-

tem den größten Theil seines Lebens in Italien zubrachte und namentlich zuletzt in Venedig einheimisch geworden war. Für die andere Ansicht, daß er in Teutschland geboren, spricht dagegen schon der Beiname *רמב"ם* der Teutsche, den er gewöhnlich führt. Zwar könnte sich derselbe möglicher Weise auch bloß auf seine Abstammung aus einer teutschen Familie beziehen, wieweil er selbst in Italien geboren wäre; aber dieser Einwand wird wohl völlig ausgegogen durch das ausdrückliche Zeugnis seines Freundes, des Seb. Münster, welcher wiederholt versichert, daß er in Teutschland, und zwar in Neustadt an der Aisch unweit Nürnberg, geboren und erzogen sei³⁾. Sein Geburtsjahr soll nach Einigen das J. 1469, nach Andern 1477 sein, das richtige ist aber 1472, wie de Rossi scharfsinnig ermittelt hat. Sein Vater hieß Acher Levita. Er erhielt eine gute Erziehung und legte sich frühzeitig auf das Studium der hebräischen Grammatik. Als die Juden seiner Vaterstadt vertrieben wurden, ging er nach Italien. Dort finden wir ihn zu Padua als öffentlichen Lehrer im J. 1504, in welchem Jahre er dort zum Behufe des Unterrichts seinen Commentar über die Grammatik des Moses Kimchi schrieb. Bei der Plünderung dieser Stadt im J. 1509 verlor er sein Vermögen und flüchtete nach Venedig, wo er sich drei Jahre aufhielt. Im J. 1512 ging er dann, 40 Jahre alt, nach Rom, wo er bei dem Cardinal Agibius eine gute Aufnahme fand. Er wohnte 13 Jahre lang in dessen Hause und unterrichtete ihn 10 Jahre hindurch in der hebräischen Sprache, welcher vertraute Umgang mit einem christlichen Hause ihm von seinen Glaubensgenossen sehr verdacht wurde⁴⁾. Er gab in Rom mehrere Bücher heraus und blieb dort bis zum J. 1527, wo Karl V. den Papst Clemens VII. auf der Engelsburg belagerte und die Stadt plündern ließ. Elias verlor bei dieser Gelegenheit zum zweiten Male sein Vermögen und zog sich wieder nach Venedig zurück. Hier hatte er sein Domizil bis zum J. 1540 und war fortwährend als Schriftsteller thätig, bis er in dem eben genannten Jahre von Paulus Fagius (Büchlein) nach Jönz in Schwaben eingeladen wurde, um demselben in der Einrichtung und Verwaltung seiner hebräischen Druckerei beizustehen. Auch in dieser Function war er besonders als Corrector hebräischer Bücher außerordentlich thätig. Als aber Fagius im J. 1547 von Jönz wegging, zog er es vor, nach Venedig zurückzukehren, wo er im J. 1549, im 77. Jahre seines Alters, starb. Dieses sein Todesjahr ist durch seine Grabchrift, welche von Wolf (III. p. 98) mitgetheilt wird und deren Echtheit unangefochten ist, vollkommen constat-

1) J. Münster in der Dedicationspfeife seiner hebräischen Grammatik und in der Vorrede zu seinem *opus grammaticum*. Auch spricht dafür, daß er eine teutsche Uebersetzung der Psalmen, vermischt mit der Pentateuch und nach Einigen sogar einen teutschen Roman verfaßt hat; f. de Rossi a. a. O. 2) Dieser seine Hebräistik gekent er selbst in der zweiten poetischen Vorrede zu seinem Buche über die Mosera. Man hat aber behauptet, daß er heimlich oder öffentlich zum Christenthume übergetreten sei. Er sagt aber in jener Vorrede ausdrücklich, daß er zwar Christen unterrichtet habe, aber selbst Jude geblieben sei. Und daß er es bis an seinen Tod geblieben, verzeugt die gleich zu erwähnende Grabchrift.

1) Bartolocci, Biblioth. hebr. T. I. p. 135. Wolf, Bibl. hebr. T. I. III. et IV. No. 249. Hirt, Orient. Bibliothek. 7. 23. S. 50 ff. Nagel, Dissert. I. inaug. Nova, auch Rich. Simon, Hist. crit. du V. T. p. 559. Köcher, Nova bibl. hebr. I. 18. 2) De Rossi, *Dizionario storico degli autori Ebrei* Vol. I. p. 104 (in der teutschen Uebersetzung von Hamberger [Leipzig 1839] S. 178).

tirt. Er erlebte die Freude, daß seine Bücher weit und breit unter Juden und Christen gelesen und geschätzt, viel gelesen, gedruckt, übersetzt und — nicht selten überschätzt wurden. Er hatte, auch ehe er zu Fagius ging, mehrere ehrenvolle Rufe und Einladungen von verschiedenen Fürsten, Cardinälen, Bischöfen und selbst vom Könige von Frankreich erhalten, aber sie immer ausgeschlagen, wie er in der Vorrede zu seinem Tischi bi sagt. Von Charakter war er mild, umgänglich und rechtlich. Er war nicht nur ein fleißiger Grammatiker und Kritiker, sondern auch ein gewandter Dichter. Seine Kenntnisse in den classischen Sprachen waren unbedeutend, er lernte sie erst durch seinen Umgang mit dem Cardinal Agobius etwas näher kennen. Seine guten Kenntnisse in seinem Hauptfache erwarben ihm den Ehrentitel *prymat*, der Grammatiker. Auch führt er die Beinamen Tischi bi und Bachur nach zweien seiner Werke. Aus dem letztern, welcher u. a. Jüngling bedeutet, schließt Wolf mit Unrecht, daß er unverheiratet geblieben; er hatte Frau und Kinder, verlor aber seine Ehre noch bei seinen Lebzeiten. Daher seine Klage, daß er Niemanden hinterlasse, der seinen Namen fortpflanze. Von seinen Söhnen war eine verheiratet, und sein Enkel war es, der die venetianische Ausgabe der Psalmen vom J. 1546 corrigirte. — Die wichtigsten seiner Werke sind: 1) der schon erwähnte Commentar über Pese Kimich's Grammatik, den er in Padua im J. 1504 schrieb. Zuerst ließ ihn sein Amanuens's Benjamin den Sebuba unter seinem Namen drucken zu Pesaro 1508, worüber sich Elias am Schluß der von ihm selbst besorgten venetianischen Ausgabe beklagt. Münster ließ ihn mit lateinischer Übersetzung wieder drucken zu Basel 1531. 2) *Beclur*, *בְּעִלּוּר*, *בְּעִלּוּר*, d. i. das gewählte Buch, eine gute hebräische Grammatik, die er im J. 1517 in Rom schrieb und 1518 daselbst drucken ließ. Auch diese wurde von Münster lateinisch übersetzt und 1537 und öfter herausgegeben. 3) *Harcaaba*, *הַרְקָאבָּא*, Buch der Composition, worin er unregelmäßige Formen des Hebräischen erklärt, zuerst Kom 1518 (nicht 1519) gedruckt, von Münster ins Lateinische übersetzt. 4) *Tub Taam*, *טֻב טָאָם* (Ps. 119, 66), von den Accenten (Bened. 1538. 4. um Basel 1539. 8.; letztere Ausgabe mit einem latein. Auszuge von Münster). 5) *Masoret hamasoret*, *מַסֹּרֶת הַמַּסֹּרֶת*, über Kritik des alten Testaments (Bened. 1538. 4. Basel 1539. 8. Sulzbach 1769 und 1771, teutsche Übers. besorgt von Semler 1772. 8.). Dieses Buch machte bei seinem Erscheinen gewaltiges Aufsehen, besonders weil Elias, in der einen der drei Bände gehörigen interessanten Vorreden, der erste unter den Juden die Neuheit der hebräischen Vocalzeichen behauptete. Seine Vorreden sind besonders bearbeitet von Nagel in seinen Dissertationen. 6) *Medurgeman*, *מֵדוּרְגֵמָן*, d. i. der Dolmetscher, ein chaldäisch-rabbinisches Wörterbuch, zuerst erschienen in Jamp 1541. 7) *Pirke Elijahu*, die Capitäl Elias', über Ausprüche der hebräischen Schulräben (Pesaro 1520. 4., mit Münster's Übersetzung Bas. 1527). 8) *Tischbi*, *טִישְׁבִּי*, ein Verikon, worin 712 von den Rabbinen gebrauchte und von den Lexicographen übergangene geme meist fremde (griechische und lateinische) Wörter er-

klärt werden. Jenen Titel wählte er theils mit Anspielung auf den Propheten Elias (1 Kön. 17, 1), theils weil die vier Buchstaben desselben als Zahlen 712 bedeuten. Das Buch ist einige Male zu Basel und mit Fagius' lat. Übersetzung zu Jöng 1541 gedruckt. — Andere minder bedeutende Werke findet man bei Wolf und de Rossi angeführt. (K. Rödiger.)

ELIAS MISRACHI (מִסְרַחִי, d. i. der Morgenländer), war Vorsteher der Synagoge in Constantinopel um J. 1490 und verfaßte viele Schriften, worunter eine Arithmetik (מְסֵאֵר מִסְרַחִי) gedruckt zu Constantinopel 1534 und in einem Auszuge mit latein. Übersetzung von Demwald Schröderfuchs und Noten von Seb. Münster (Basel 1546. 4.), desgleichen eine Eriduterung von Rashi's Commentar zum Pentateuch und einige andere. Wolf, Biblioth. hebr. No. 250. de Rossi, Dictionario II. p. 63.

(K. Rödiger.)

Elberi, Eliberis, f. Ilberis.

ELICHRYSUM. Mit diesem Namen bezeichnete schon Dioscorides (*ἑλίουχρον* Mat. med. IV, 57) ein Gewächs, welches wahrscheinlich *Tanacetum annuum* L. ist und bei Plinius (H. N. XXI, 38 et 96) unter den Namen *Heliocrysum* und *Heliocrysum* vorkommt. Eine andere Pflanze, *Elichrysum Stoechas* *Candolle* (*Gnaphalium* L.), ist der *Eleiocrysum* des Theophrast (*ἑλίουχρονος* Hist. pl. VI, 8, 1 und IX, 19, 3) und das *Heliocrysum* des Theophrast (*ἑλίουχρονος* Hist. pl. I, 33 und II, 79), des Nilander (Theor. v. 825) und Athenäus (XV, 27). Man hat mithin für beide Schreibarten, sowohl für die Linne'sche *Elichrysum*, als für die von Gussini, Lessing und Candolle wieder aufgenommene *Heliocrysum* die Auctorität der Alten. Die Gattung *Elichrysum*, für welche Breyer den Namen wiederhergestellt, gehört zu der zweiten Ordnung der 19. Linne'schen Classe und zu der Gruppe der Eupatorinen (*Senecionideae* *Gnaphalieae* *Elichryseae* *Lessing*) der natürlichen Familie der Compositae. Char. Der gemeinschaftliche Kelch besteht aus dachziegelförmig über einander liegenden Schuppen, von denen die innern trockenhäutig und strahlig ausgebreitet sind; der Fruchtknoten ist flach und meist nackt; das Achenium ohne Stiel und Schnabel, mit einem Größchen an der Spitze; die Samentrone ist fiedrig (d. h. die Vorsten derselben haben kürzere, oft bloß mit bewaffnetem Auge wahrzunehmende, oder längere Seitenhäuschen). Es sind, mit Einschluß der Unterarten, gegen 260 Arten dieser Gattung bekannt, welche besonders häufig im südlichen Afrika, auf Madagaskar und den Mascarenischen Inseln, in Neuhollland, im Morgenlande und im Gebiete des Mittelmeers, nur sehr vereinzelt in Ostindien, auf Madeira und Neu-Seeland, in Senegambien und in Mitteleuropa, als einjährige und perennirende Kräuter, als Halbsträucher und Sträucher mit abwechselnden, einsamen Blättern und einzeln oder geduldet beisammenstehenden Blütenknospen, welche wegen der trockenhäutigen, gelben, weißen oder rötlichen Kelchschuppen lange ihre Farbe und Gestalt bewahren (Immutellen), vorkommen. Man kann *Elichrysum*, der sich

tern Übersicht wegen, in folgende Untergattungen und Sectionen theilen:

Erste Untergattung: Elichrysum. Die Borsten der Samentrone mit kurzen Seitenhärdchen besteht. 1. Eulielichrysum *Cand.* (Prodr. VI. p. 169). Der Fruchtboden nackt; die Borsten der Samentrone mit kurzen Seitenhärdchen. a) *Argyrea Cand.* (l. c.). Die Schuppen des gemeinschaftlichen Kelches meist weiß, selten purpur- oder braunröthlich. a) *Lepitorrhiza Cand.* (l. c.). Sommergewächse, welche im südlichen Afrika (acht Arten) und auf Madagaskar (eine Art) einheimisch sind, mit kleinen Blütenknospen und weißen Kelchschuppen. b) *Oxybelia Cand.* (l. c. p. 171). Südafrikanische perennirende Kräuter oder Halbsträucher (acht Arten) mit kleinen oder mäßig großen, eiförmigen oder fast kugelförmigen Blütenknospen und schneeroseigen, lang zugespitzten, kaum strahligen Kelchschuppen. c) *Declinata Cand.* (l. c. p. 172). Südafrikanische perennirende Kräuter oder Halbsträucher (fünf Arten) mit mäßig großen oder kleinen, vielblumigen, eiförmigen oder halbkugelförmigen Blütenknospen und weißen, sehr selten strahligen, mit einem abhangenden, stumpfen Anhängsel versehenen Kelchschuppen. d) *Caespiticia Cand.* (l. c. p. 173). Maskarenische Halbsträucher (drei Arten), rasenartig wachsend, mit weißgrauen, angedrückten Haaren dicht bedeckt; die Blütenknospe eiförmig, kugelig, die Kelchschuppen weißlich, zugespitzt, kaum strahlig. e) *Sphaerocephala Cand.* (l. c. p. 174). Südafrikanische Halbsträucher (15 Arten) mit fast kugelförmigen, vielblumigen Blütenknospen und stumpfen, schneeroseigen, selten purpurrothlichen oder strohgelben, zusammenstoßenden, selten an der Spitze strahligen Kelchschuppen. f) *Virginea Cand.* (l. c. p. 177). Kräuter oder Halbsträucher, welche im südlichen Europa und im Regenlande einheimisch sind (vier Arten), mit schneeroseigen, stumpfen, strahligen Kelchschuppen. g) *Xeranthemoides Cand.* (l. c.). Südafrikanische Halbsträucher (zwei Arten) mit schmalen, zugespitzten Blättern und strahligen, glänzenden, weißen oder purpurrothlichen oder gelblichen, zugespitzten Kelchschuppen. h) *Elegantissima Cand.* (l. c. p. 179). Südafrikanische perennirende Kräuter (drei Arten) mit vielblumigen Blütenknospen und strahligen, zugespitzten, glänzenden, weißen oder purpurrothlichen Kelchschuppen. i) *Hebelacina Cand.* (l. c. p. 180). Sträucher oder Kräuter, welche in Neuholland (zwei Arten) und im südlichen Afrika (eine Art) einheimisch sind, mit gestielten Blättern, vielblumigen Büthenknospen und abhangenden, nicht trockenhäutigen, weißlichen, auf dem Rücken filzigen, selten strahligen Kelchschuppen. k) *Antennariiformia Cand.* (l. c. p. 181). Neuholländische Kräuter (zwei Arten). Die Borsten der Samentrone sind an der Spitze keulenförmig, wie bei *Antennaria* (f. *Gnaphalium*); die Kelchschuppen abhangend, weiß. l) *Clavellata Cand.* (l. c.). Sträucher, welche im südlichen Afrika (eine Art) und auf Madagaskar (eine Art) wachsen, mit halbkugelförmigen oder fast kugelförmigen Blütenknospen, deren Blüthen theils zwittrig, theils weiblich sind; die Spigen der Borsten an der Samentrone sind bärtig-keulenförmig, die Kelchschuppen stumpf,

braunroth. — B. *Chrysopleidea Cand.* (l. c.). Die Kelchschuppen gelb, sehr selten weiß. a) *Stoechadina Cand.* (l. c.). Kräuter, Halbsträucher und Sträucher, welche im südlichen Afrika (14 Arten), in der Krim, in Persien und Sibirien (acht Arten), im südlichen Europa (acht Arten) und in Mitteleuropa (eine Art) einheimisch sind, mit mäßig großen, doldentraubigen Blütenknospen. Hierher rechnet Candolle unter andern, früher zu *Gnaphalium* gezählten Arten auch das Elichryson der Alten, El. *Stoechas Cand.* (Fl. franc. éd. 3. n. 3112). *Gnaphalium Stoechas L.*, welches als ein kleiner, wohlriechender Strauch im Gebiete des atlantischen und Mittelmeeres wächst, und El. *arenarium Cand.* (l. c. n. 3113). *Gnaphalium arenarium L.* Fl. dan. t. 641. Sturm, *Zeitsch. fr. gelbes Kuckukraut, gelbe Immortelle, Immerschön, Kuckucksfußchen, Fuhrmannsbäume*, welches perennirende Kraut durch das ganze mittlere Europa, auf dem byzantinischen Euphrat und in Persien einheimisch ist, und dessen goldgelbe Blumen (*Flores Stoechados citrinae*) früher als erweichendes und zertheilendes Mittel officinell waren. b) *Xerochlaena Cand.* (Prodr. l. c. p. 187). Südafrikanische (drei) und australische (zehn Arten) ein- oder zweijährige oder perennirende Kräuter und Halbsträucher mit großen, vielblumigen Blütenknospen, deren Blüthen bald alle zwittrig, bald zum Theil weiblich sind, und mit strahligen, gelben oder weißen Kelchschuppen. In diese Abtheilung gehört die in Gärten viel cultivirte gelbe Strobilume, El. *bracteatum Willdenow* (Eum. hort. ber. 869). *Xeranthemum bracteatum Ventenat*, Malmis. II. t. 2. *Helichrysum chrysanthum Persoon*, Syn. *Elichrysum Incidum Hanks*, Adumbr.), von welcher auch eine Spielart mit weißen Kelchschuppen häufig vorkommt. c) *Oxypleidea Cand.* (l. c. p. 190). Neuholländische Halbsträucher (zwei Arten). Die Kelchschuppen gestielt, weißlich-gewimpert, mit einem linien-lanzettförmigen, sehr spitz auslaufenden, braunrothen, lederartig-trockenhäutigen Anhängsel versehen. d) *Lambertiana Cand.* (l. c.). Ein südafrikanischer Strauch (eine Art) mit linienförmigen, weißfilzigen Blättern, freisichelförmigen Blütenknospen und linienförmigen, stumpfen, auf dem Rücken sammetartigen Kelchschuppen. e) *Cylindrica Cand.* (l. c.). Südafrikanische Halbsträucher (sechs Arten) mit cylindrischen, wenigblumigen Blütenknospen und weißen, gelben oder röthlichen Kelchschuppen. f) *Hamulosa Cand.* (l. c. p. 192). Südafrikanische Halbsträucher (drei Arten) mit an der Spitze hakenförmig zurückgeklagenen Blättern, cylindrischen, wenigblumigen Blütenknospen und gelben, lang zugespitzten Kelchschuppen. g) *Trilineata Cand.* (l. c.). Südafrikanische Sträucher (zwei Arten) mit abhangenden, vielblumigen Blütenknospen, mit drei Linien bezeichneten Blättern und glänzenden, gelben, abhangenden Kelchschuppen. h) *Plocamophylla Cand.* (l. c.). *Plocamophyllum Less.* Linnaeus 1831. p. 224). Ein flieternbes madagassisches Kraut (eine Art) mit an der Spitze spiralförmig gewundenen Blättern. — II. *Blepharolepis Cand.* (l. c. p. 193). Der Fruchtboden nackt; die Borsten der Samentrone durchaus oder an der Spitze mit Seitenhärdchen bes-

fest; die Kelchschuppen mit einem dünnen, wollig-gewimperten Stiele versehen. a) *Argyrolepis Cand.* (l. c.). Mit weißen Kelchschuppen; neuholländische Kräuter und Halbsträucher (sieben Arten). b) *Chrysolepis Cand.* (l. c. p. 194). Mit gelben Kelchschuppen; neuholländische Kräuter und Halbsträucher (groß Arten). — III. *Taxostiche Candolle* (l. c. p. 196). *Pentastaxis Don*, *Mem. Werner. Soc.* v. c. p. 560). Die Blütenköpfe wenigblumig, cylindrisch; die weißen Kelchschuppen bilden zwei bis fünf Reihen, die innern sind die längsten. Sträucher und Halbsträucher, welche im südlichen Afrika (vier Arten) und in Senegambien (eine Art) einheimisch sind. — IV. *Lepicline Cand.* (l. c. p. 197). *Lepicline Cass.* *Bull.* de la soc. philom. 1818. p. 31. *Lepicline* und *Ereicephyllum Less.* *Syn.* p. 296 et 312. *Euchloris Don* (l. c. p. 548). Der Fruchtboden mit gestanzten Spreublättern besetzt. a) *Plantaginica Cand.* (l. c.). Südafrikanische (16 Arten), madagassische (zwei Arten) und ostindische (zwei Arten) Kräuter, sehr selten Halbsträucher mit drei- bis siebennerigen Blättern, und zwar sind entweder Wurzelblätter allein vorhanden, oder diese sind doch die größten. b) *Decurrentia Cand.* (l. c. p. 201). Südafrikanische Kräuter oder Halbsträucher (acht Arten) mit am Stengel herablaufenden Blättern und gelben oder braunrothen Kelchschuppen. c) *Aptera Cand.* (l. c. p. 203). Wie *Decurrentia*, aber die Blätter nicht herablaufend. Südafrikanische (23 Arten), madagassische (12 Arten) und macaronische (eine Art) perennirende Kräuter, Halbsträucher und Sträucher. — V. *Chionostemma Cand.* (l. c. p. 209). *Leucostemma Don* (l. c. p. 540). Ein südafrikanischer Halbstrauch (eine Art). Die Blütenköpfe kugelig, glodenförmig; der Fruchtknoten mit gestanzten Spreublättern besetzt; die Zähne der rothen Corollen zurückgeschlagen; die Borsten der Samentrone zum Theil unter einander verwachsen. — Hierzu kommen noch drei zweifelhafte Arten: *El. bellidioides Willden.*, aus Peru; *Seeland*, *El. cochinchinense* aus Cochinchina und *El. elegans Don* aus Nepal.

Zweite Unterartung: *Helipterum Cand.* (l. c. p. 211). *Argyrocome Güntner*, *De fruct. II.* p. 410). Die Borsten der Samentrone mit langen Seitenhärchen besetzt. I. *Asiema Less.* (l. c. p. 315, zum Theil auch *R. Brown* und *Don*. *Argyrocome Schrank*, *Act. acad. monach.* VIII. p. 146. *Damironia Cass.* *Dict.* des sc. nat. LVI. p. 224 et LX. p. 588). Die Kelchschuppen dachziegelförmig über einander liegend, zusammenstoßend oder sträubig; der Fruchtboden coner, grubig. Südafrikanische Halbsträucher (acht Arten). — II. *Syncarpha Cand.* (*Ann. du Mus.* XVI. p. 225, t. 5. f. 13. *Stachelina L.* zum Theil. *Roccardia Necker*, *Elem.* I. p. 74?). Der Fruchtboden flach, grubig-faserig; die Kelchschuppen dachziegelförmig über einander liegend, an der Spitze mit einem dreieckigen, lang zugespitzten Anhängsel versehen. Südafrikanische Halbsträucher (zwei Arten). — III. *Edmondia Cass.* (*Bull.* de la soc. philom. 1818. p. 75. *Dict.* des sc. nat. XIV. p. 252. *Aphelexis Don* l. c. p. 546. *Xeranthemum Neck.* l. c. p. 83). Der Fruchtboden mit freien, gefranzten Spreublättern

besetzt; die Kelchschuppen trockenhäutig, sträubig. Südafrikanische Halbsträucher und Kräuter (fünf Arten). — IV. *Leucochrysum Cand.* (*Prodr.* l. c. p. 215). Der Fruchtboden nackt; die Kelchschuppen mit langem, oberhalb wollig-gewimpertem Stiele. Neuholländische Kräuter und Halbsträucher (vier Arten). — V. *Leiochrysum Cand.* (l. c. p. 216). Der Fruchtboden nackt; die Kelchschuppen an der Basis durchsichtig. Blatte neuholländische Sommergewächse (zwei Arten). — VI. *Sericophorum Cand.* (l. c.). Der Fruchtboden flach, nackt; die Kelchschuppen trockenhäutig, die innersten lang, corollenblattartig, gekerbt, gewimpert. Neuholländische Kräuter (fünf Arten).

Dritte Unterartung: *Ozothamnus R. Brown* (*Transact. of the Linn. Soc.* XII. p. 125). Die Borsten der Samentrone unterhalb mit kurzen, oberhalb mit langen Haaren besetzt (f. d. Art. *Ozothamnus*). Neuholländische Sträucher (zwei Arten).

Vierte Unterartung: *Aphelexis Bojer* (*Ms.*, *Cand.* l. c. p. 217). Die Borsten der Samentrone oberhalb mit wenigen Borsthaaren besetzt. Madagassische Halbsträucher und Sträucher (fünf Arten).

Fünfte Unterartung: *Panaetia Cassin.* (*Ann.* des sc. nat. 1829. p. 19 et 32). Die Blüthen des Strahles weiblich, dreitheilig, die der Scheibe zwitterig, fünfspaltig; der Fruchtboden flach, nackt; die Kelchschuppen ungleich, die mittlern gestielt, mit einem breiten, trockenhäutigen, gefranzt-gezähnten Anhängsel; die Samentrone besetzt im Strahle aus zwei, in der Scheibe aus drei oder vier fiederigen Haaren. Die einzige Art, (*Elichrysum*) *Panaetia Lessoni Cass.* (l. c.), wächst am König-Georg's-Bunde auf Neu-Holland als ein fingerlanges Sommergewächs mit röhrlischem, behaartem, oberhalb ästigem Stengel, ablangem, zugespitztem, ganzrandigen, unten weißfilzigen Blättern und einzelnen, gipfelständigen, gelben Blütenköpfen. Den Übergang von *Elichrysum* zu *Panaetia* bildet *El. panacetoides Cand.* (l. c. p. 194) aus der Abtheilung *Mephrolepis*. (A. Sprengel.)

ELICIUS, ein Beiname des Jupiter bei den Römern vom Zeitworte *elicere*, herablocken, also der Herabablockende. Nach dem alten Valerius Antias drei *Arnob.* Adv. Gent. V. v. *Ovid.* Fast. III. v. 285—348; *Plut.* Num. c. 15 hatten ungewöhnliche Gewitter den Numa in Furcht gesetzt. Er wendet sich an Egeria und diese sagt ihm, man könne durch Darbringung gewisser Opfer das durch die Wüthe verurtheilte Unglück abwenden; wie dies geschähe, würden ihm Pius und Faunus sagen. Diese lehrten ihm nun die Kunst, oder nach Andern, sie erklärten ihm, Jupiter selbst müsse ihm dieselbe lehren; sie wollten ihm aber zeigen, wie er diesen nöthigen könne, vom Himmel herab auf die Erde zu kommen. Durch mächtige Zauberkräfte wird der Gott auf den adventinischen Berg heruntergelockt und Numa trägt ihm sein Anliegen vor. Jupiter erklärt, seine Wüthe müßten durch das Opfer eines Hauptes (eines menschlichen nämlich) verstopft werden, aber er trüdt sich nicht bestimmt genug aus und Numa gibt seinen Worten eine mildere Auslegung. Dies

gefällt dem Gott, er kehrt unter Donner und Blitz zurück und Ruma vollbringt das Sühnopfer. Aus Dankbarkeit errichtet nun der König auf dem aventinischen Berge einen Altar dem Jupiter Elicius, weil er ihn vom Himmel geleitet hatte (elieere). Den Jupiter herablocken möchte aber wol so viel heißen, als den Blitz herablocken, denn die Blitze wurden vornehmlich dem Jupiter zugeschrieben, und so könnte man bei der Kunst, die dem Ruma geleitet wurde, an die Wissenschaft denken, den Blitz durch Alchemie unschädlich zu machen. Es ist bekannt, daß die etruskischen Priester eine besondere religiöse Theorie des Blitzes besaßen, in der die verschiedenen Vorbedeutungen der Blitze angegeben und Mittel geleitet wurden, das verhängte Unglück abzuwenden. Sie mögen also wol auch vielseitige Beobachtungen über die Natur des Blitzes angestellt haben. Sie kamen den Antheil, den die Erde an diesen elektrischen Erscheinungen hat, und räumten sich in der That der Kunst, den Blitz vom Himmel auf die Erde losen zu können; auch erzählten ihre Annalen Weissagen der Art; s. *Plin. H. N. II. 53*. Hier wird zugleich erwähnt, daß Ruma auf dem aventinischen Berge noch oft die Blitze herabgerufen habe. Er soll auch diese Wissenschaft christlich hinterlassen haben. Damit hängt denn die Erzählung des Plotius (I. 31) zusammen, daß der König Tullus Hostilius, durch eine Pest und durch eigene Krankheit in Schreden gesetzt, die Schriften des Ruma durchsucht habe, um darin ein Mittel zu finden, wie der Zorn der Götter zu besänftigen sei. Da habe er denn die geheimen Besuche gefunden, die dem Jupiter Elicius angethan werden mußten. Er habe sich nun zur Weissagung derselben eingeschlossen, aber die Sache nicht recht eingeleitet und so sei ihm kein himmlisches Bild erschienen (der Gott habe sich ihm nicht gezeigt), sondern Jupiter, über die verkehrte Anwendung zürnend, habe ihn mit dem Blitze erschlagen und mit seinem Hause verbrannt. Aus dieser Erzählung könnte man nun allerdings schließen, daß Tullus durch angebrachte Leitungen aus Gewitterwolken den Blitz habe herablocken wollen, daß aber die Leitung nicht richtig gewesen, er also selbst vom Blitze getroffen worden sei. Dieser Vorfall mag auch vielleicht die Ursache gewesen sein, daß in der Folge der Dienst des Elicius unterlassen wurde und daß nur in der Sage eine Nachricht von seinem Dasein sich erhalten hat. Auch Plotius (VIII. 2. 4) und Dionysios von Halikarnassus (III. 176) erwähnen den dem Tullus betreffenden Unfall. Mit dem Beinamen Elicius kommt der griechische *καταβύρξ* ziemlich überein, nur daß jenes den durch künstliche Mittel herabgelockten Jupiter, dieses den von selbst im Blitze herabfallenden Gott bezeichnet. (Richter.)

ELICO, nach Plotius (N. H. Lib. XII. Cap. 1) ein Helvetier, der im 7. Jahrh. vor der christlichen Zeitrechnung bis nach Rom gekommen sein und sich dort einige Zeit (sahrilem od artem) aufgehalten, hierauf gedrohter Feigen und Trauben nebst Öl und Wein in sein Vaterland zurückgebracht haben und durch diese den Galliern noch unbekannten Genüsse die ersten Wanderungen gallischer Stämme, zu denen auch die Helvetier gehörten, nach Italien soll veranlaßt haben. (Eucher.)

Eliezer. s. Elni.

ELIESER (עֲלִיעֶזֶר, d. i. Gotteshilf, gleichbedeutend mit Eleazar), ein Name, der in der Bibel öfter vorkommt. Es heißt so z. B. ein vertrauter Sklave Abraham's, der, wie bei den Römern der älteste Verma, die Aussicht über das Hauswesen hatte. 1 Mos. 15, 2. 3. Derselbe ist ohne Zweifel „der älteste Sklave im Hause, der Aussicht über alles, was sein war.“ dem Abraham nach Cap. 24 die Werbung eines Weibes für seinen Sohn Isaak überträgt. Ferner führen dieselben Namen der zweite Sohn des Moise (2 Mos. 18, 4), ein Priester zu David's Zeit (nach 1 Chron. 15, 24), ein Prophet zur Zeit des Königs Josaphat (2 Chron. 20, 37) und einige andere Männer (1 Chron. 7, 8. 27, 16. Esra 8, 16. 10, 18. 23. 31. Luc. 3, 29).

Von spätern jüdischen Gelehrten dieses Namens nennen wir folgende:

1) Elieser ben Hyrkan der Große, ein von den Juden überaus hochgeachteter Rabbi, der ein Verwandter Simeon des Ältern und Gamaliel's gewesen, in der zweiten Hälfte des ersten christlichen Jahrhunderts gelebt haben und zu Cäsarea gestorben, zu Lydda aber begraben sein soll. Der Talmud beruht sich häufig auf ihn und schreibt ihm sogar Wunderthaten an (Baba mezia e. 4. fol. 59 b). In den Pirke Aboth Cap. 2 heißt es, daß er allein alle Weisen Israels aufwiege, und ein späterer Schriftsteller sagt, wenn die Fläche des Himmels zu Pergament, die Bäume des Libanon zu Schreibrohr und das Meer zu Tinte würde, so wäre das alles noch nicht hinreichend, seine Weisheit würdig zu schildern. Er soll sich zu der Schule des Schammai bekannt haben, weshalb sich die Karäer häufig auf ihn beziehen. Ihm wird ein bei den Juden sehr geschätztes und viel gelesenes Buch zugeschrieben, betitelt: Pirke Elieser, d. i. die Capitel des Elieser, das aber entschieden unecht ist, wie dies selbst viele jüdische Gelehrte einräumen. Es ist oft gedruckt, zuerst zu Constantinopel 1519; mit lateinischer Uebersetzung von B. H. Worsl, zu Leyden 1744. 4. Es besteht aus 54 Capiteln, welche mit dem Ruhme des Rabbi Elieser beginnen, dann zunächst von der Schöpfung handeln und so die wichtigsten historischen Data des Pentateuch verfolgen, mit verschiedenen Abschweifungen, besonders über das Kalenderwesen und die Geschichte der Eliser, bis zur Mirjam, der Schwester Moise's, fortschreitend, wo der Inhalt plötzlich abbricht, und zwar mitten im Satz, so daß das Buch als unvollendet oder als defect überliefert erscheint. Der Verfasser berührt viele spätere Namen und Verhältnisse, namentlich die Herrschaft der Muhammedaner und die Moschee auf dem Plage des Tempels zu Jerusalem (Cap. 28. 30. 32), so daß die Abfassung wahrscheinlich in das 9. Jahrh. zu setzen ist, wie es am gründlichsten von J. Morinus (Exercitium. bibl. p. 379) und von Junz (Gottestdienst. Vorträge der Juden. S. 271—278) nachgewiesen wird. Man f. außer diesen *Wof.* Biblioth. hebr. Vol. I. et III. No. 271 und *Olto*, Hist. doctorum Mischnicorum. p. 118.

2) Elieser ben Nathan aus Mainz, ein Zeitgenosse Raschi's im 12. Jahrh., Verfasser eines geschätzten Wer-

tes über Rechtsfragen, gedruckt zu Prag 1610. Fol. *Wolf*, Bibl. hebr. No. 294. *de Rossi*, Dizionar. I, 111.

3) Elieser aus Metz, Schüler des Rabbeni Tam, starb im J. 1238. Er schrieb ein gutes Buch über die Mosaikgebote und Ritualgesetze, betitelt: *דברי יואל*, das Buch für Gottesfürchtige. Die zu Venedig 1566 gedruckte Ausgabe ist nur ein Auszug davon. Eine vollständige Handschrift liegt zu Paris. *de Rossi*, Dizion. I, 111.

4) Elieser ben Elia aus Kreuzfeld, Arzt und Oberrabbiner zu Gremona. Von da verbannt, ging er nach Constantinopel, wurde als Rabbiner nach Xaros berufen, und später als Vorsteher der Synagoge zu Posen angestellt. Er starb in Krakau im J. 1586. Er steht als Gelehrter in großer Achtung. Sein Commentar über das Buch Esther, unter dem Titel: Joseph lekach (nach Prov. I, 5), ist in Gremona 1576. Fol., dann 1711 in Hamburg und später noch einmal in Eisenbach gedruckt. Auch schrieb er *דברי יואל* (das Wort des Herrn), worin er die Geschichten des Pentateuch behandelt, gedruckt Venedig 1583 und Krakau 1584. *Wolf*, Bibl. hebr. No. 269. *de Rossi*, Dizion. I, 110. (*E. Rödiger*.)

ELIEUS, König von Tanagra und Sohn des Kephalos und der Nympe Esiar, nur bekannt durch seinen Sohn Euknosos (s. d. Art.). (*Richter*.)

ELIGIUS (auch ELEGIUS und ELIENS genannt), besonders auf Münzen, französisch St. Elou, ein Sohn eines Eupharius, wurde nicht weit von seinem Geburtsorte nach der Stadt Limoges zu einem berühmten Goldschmied, Namens Abbone, welcher auch zugleich die Münze zu besorgen hatte, in die Lehre gethan und zu einem sehr geschickten Künstler seines Faches herangebildet. Durch seine künstlichen Arbeiten erwarb er sich bald Geld, Ruhm und Schätze, die ihn dem Könige Clothar empfahlen, dem er einen glänzenden Thron versetzte zu solcher Zufriedenheit des Königs, daß er ihn für immer an seinem Hofe festhielt. Nach Clothar's Tode wurde sein Einfluß unter Dagobert noch größer. Der durch den Bau vieler Grabmäler hoher Geislichen, durch stöhlische Ausschmückungen vieler Kirchen, unter Andern durch das bewunderte Kreuz in der Kirche zu St. Denis, berühmte Mann, wurde vom Könige Dagobert nicht nur über das ganze Münzwesen gesetzt, sondern er gebrauchte ihn auch zu manchen wichtigen Geschäftshäften. Unter diesen glänzenden Verhältnissen lebte der Mann, wie es seine Stellung mit sich brachte, und kleidete sich in Seide, Gold und Edelstein. Das hinderte ihn jedoch nicht, sein Herz der Frömmigkeit offen zu erhalten, ja seine Liebe zu dem Kirchlichen wuchs im Umgange mit der hohen Geistlichkeit, welche damals äußere Pracht keineswegs verschmähte, sondern vielmehr für den Glanz geistlicher Anstalten alles Mögliche einfließen durchsehte, immer mehr, so daß er auch anfang den Ruhm seines Namens durch Erbauung vieler Klöster zu verherrlichen. Ausdrücklich wird er als Gründer eines Klosters zu Limoges, zu Paris, Rouen und Tournay genannt. Es konnte einem so gestellten, mit so viel Lebenserfahrung und gesundem Mutterverstande, wenn auch nicht mit Gelehrsamkeit versehenen Mann nicht fehlen, seinen

Wunsch in Erfüllung gehen und sich unter den Bischöfen zu sehen. Anfangs setzte er seine glänzende Lebensweise als Bischof von Rouen fort, woran damals kein Mensch etwas auszufehen finden konnte, da man die hohen Geislichen als Hülsen der Kirche anzusehen gewohnt war. Seine Predigten machten Eindruck, so daß er unter die ausgezeichnetsten Redner seines Jahrhunderts gesetzt wurde. Neben guten moralischen Lehren war es vorzüglich die Freigebigkeit gegen Kirchen und Klöster, die er empfahl. „Kaufet euerer Seelen von der Strafe los, so lange ihr die Mittel habt; gebt Almosen; haltet Friede und Liebe; bringt den Kirchen euer Gaben und Zehnten dar; zündet nach Vermögen Lichter an heiligen Orten an. Wenn ihr das thut, werdet ihr sicher am Tage des Gerichts stehen können: Gib uns, Herr! weil wir gegeben haben; erbarme dich unser, weil wir Barmherzigkeit übtet; ertheile uns nun, was du versprochen hast.“ (s. sein Leben in *Dachery*, Spicileg. Tom. II. ed. nov.) Dabei war er so reichlich, seine Lehren selbst in Ausübung zu bringen und gab nun den Armen so viel, daß er nicht selten wie ein Bettler einging, so daß ihm Dagobert bisweilen seine eigenen Kleider schenkte. Auch der Betsungseifer wurde immer lebendiger in ihm: Besonders richtete er seine Bemühungen auf die Wessfranken, Fländerer und Friesen, wo er auch aus einer solchen Betsungstreife seinen Tod fand im J. 658 oder nach Andrer 666. Von seinen Predigten hat uns die Biblioth. PP. Colon. Tom. VII. p. 232—254 16 aufbewahrt, die ihm jedoch von Manchen ganz, von Andern zum Theil abgesprochen werden und zwar selbst von den Betshebigern; und die Benedictiner haben nachgemessen, daß Eligius das Meiste aus den Reden des Gaiarius entlehnte, wie er denn auch oft wörtlich Gregor M. und Andern nachsprach. Sein eifrigster Vertreter, der Jesuit Congueval, gibt selbst zu, daß ihm mehrere dieser Predigten nicht zugehören, versichert dagegen, die Abhandlung de *rectitudine catholicae conversationis*, die sich in den Opp. Augustini Tom. VI. Append. p. 745 (nach Schrod.) in der Benedictiner Ausgabe zu Antwerpen findet, weil sie fälschlich von Manchen dem heil. Augustin zugesprochen wurde, sei ein Auszug des heil. Durn (Audoenus), des Erzbischofs von Rouen, als des vertrautesten Freundes des heil. Eligius, aus den genannten, zum Theil verlorenen Predigten, worin sich gute und eifrige Ermahnungen und große Sorge für Ausrottung der Uebersette des noch gebräuchlichen Heidenthums auszeichnen. Daß übrigens die Schmiede diesen Heiligen zu ihrem Schutzpatron erwählten, ist in der Ordnung.

Außer diesem berühmten heil. Eligius gibt es noch einen andern, von dem nichts weiter bekannt ist, als daß er ein heiliger Mönch war, dessen Gedächtniß am 15. Jan. gefeiert wurde. Noch gibt es requirte Chorherren dieses heil. Eligius in Arbas u., die in Galicien Hospitaller bauten (s. *Helwig* Tom. II. und den Art. Chorherren).

(*G. W. Fink*.)

ELIK. 1) El. St., Gemeindegeld in französischen Departement der oberen Garonne (Langue doc), Canton Auvignac, Bezirk St. Gaudens, liegt 3 Lieues von dieser

Stadt entfernt und hat eine Succursalkirche und 97 Einwohner. 2) El. St., Gemeindefort in demselben Departement, Canton Houffier, Bezirk Mutet, ist 6 1/2 Meilen von dieser Stadt entfernt und hat eine Succursalkirche und 597 Einwohner. 3) El. St., Gemeindefort im Gers-departement (Armagne), Canton und Bezirk Mirande, liegt 3 1/2 Meilen von dieser Stadt entfernt und hat eine Succursalkirche und 269 Einwohner. 4) El. St., Gemeindefort in ebendiesem Departement, Canton und Bezirk Combe, hat 410 Einwohner. (Nach Barbichon.) (Fischer.)

ELIM, hebr. עֵלִים, עֵלִים oder עֵלִים, ein Ort im petrischen Arabien auf dem Wege von Sues nach dem Sinai, die siebente Lagerstätte der Israeliten auf ihrem Zuge aus Ägypten, die zweite seit ihrem Durchgange durchs rote Meer, wo sie 12 Wasserbrunnen und 70 Palmen fanden. Von den letztern mag der Ort im Hebräischen seinen Namen haben, denn dieser bedeutet wahrscheinlich hohe, starke Bäume. (2 Mos. 15, 27. 4 Mos. 33, 9.) Nach der Entfernung und Beschaffenheit des Locals entspricht dem Elim der Bibel das heutige Thal Gharendel (غرنديل) oder Ghirondel, wo es Quellen und Palmbäume gibt. Schon Brunsbach, der im J. 1483 von Kairo nach dem Sinai reiste, entschied sich für diese Ansicht und die spätern Reisenden bestätigen sie. Nur Savas (S. 272 der Übersetzung) sucht Elim zu weit südlich in der Nähe von Zor. Nach Rückebur (Beschreib. von Arab. S. 403, vgl. seine Reise. 1. Th. S. 228) ist Wabi Gharendel 9 bis 10 tausend Meilen von Sues entfernt und hat viele Bäume, ja kleine Wäldchen. Das Thal war damals (im Monat September) ganz trocken, aber 1 1/2 bis 2 Fuß im Sande fand man Quellwasser und nach einem härtern Regen entsteht dort sogleich ein Fluss. Burckhardt (Reise in Syrien S. 779 der Übersetzung) theilt gleichfalls seine Meinung. Er fand dort Dattelpalme, Tamarisken und Akazien; vgl. auch Pococke's Reise. 1. Th. S. 235, Forskäl's Flora. S. LXXXII. In der neuesten Zeit bezeugt den Ueberfluss von Tamarisken, Akazien und Dattelpalmen auch Wellsted in seinen Reisen in Arabien 2. Bd. Cap. 2. Edward Robinson endlich redet gleichfalls von Wasser und Palmenbäumen in Wabi Gharendel und entscheidet sich für dieselbe Ansicht, daß dort Elim zu suchen sei (Beispr. für die Kunde des Morgenlandes. 2. Th. S. 331). Übrigens führt noch heute der gewöhnliche Karawanenweg von Sues nach dem Sinai durch jenes Thal. Der Name Elim aber scheint nicht mehr zu existiren. Die letzte Spur desselben ist vielleicht die Wüste von Syrus (XI, 29) zu suchen, welcher eine civitas Helim nahe am rothen Meere anführt, ohne jedoch ihre Lage näher zu bestimmen. (K. Nädiger.)

ELIMÄ, Kapellengemeinde des Vojvodina Kovisa (früher Degerdo), in der Dompfropflei des finnischen Stiffts Borgås, Provinz Nyland, Län Kymmeneborg. Hier liegt nordöstlich von der Kapelle das Dorf Wärälä am Flusse Kummene, auf dessen Felse unter Bellen im J. 1790 14. August der Friede zwischen Schweden und Rußland unterzeichnet wurde. (v. Schubert.)

ELIMINATION, heißt in der algebraischen Analysis die Operation, wodurch aus zwei oder mehr gegebenen, von einander unabhängigen Gleichungen eine darin vorkommende Größe weggeschafft wird, um zwischen den übrigen darin vorkommenden Größen eine neue Gleichung oder mehr solche zu erhalten. Sind z. B. $F(x, y, \dots) = 0$ und $f(x, y, \dots) = 0$ zwei gegebene Gleichungen, wo $F(x, y, \dots)$ und $f(x, y, \dots)$ Ausdrücke bedeuten, die aus den Größen x, y und andern zusammengesetzt sind, und kann man aus diesen beiden Gleichungen eine Gleichung $g(y, \dots) = 0$ herstellen, in welcher x nicht mehr vorkommt, so sagt man, x sei in letzterer Gleichung eliminirt. Läßt sich aus der Gleichung $F(x, y, \dots) = 0$ der Werth von x ausgedrückt durch die übrigen in der Gleichung vorkommenden Größen ohne Schwierigkeit ziehen, so braucht man diesen Werth nur in die zweite gegebene Gleichung statt x zu setzen, um die verlangte Elimination zu bewerkstelligen. Diese sich am ersten und natürlichsten darbietende Eliminationsart setzt aber, wie gesagt, voraus, daß man die Gleichung $F(x, y, \dots) = 0$ in Bezug auf x leicht auflösen könne, und auch, daß man durch ihre Auflösung nicht viele von einander verschiedene Werthe von x , ausgedrückt durch die übrigen in der Gleichung enthaltenen Größen, erhalte, welche Werthe man sonst noch einander hinein einzeln in die zweite gegebene Gleichung, statt x , setzen müßte. In der Regel wird die Gleichung $F(x, y, \dots) = 0$ nur wenn sie vom ersten Grade ist, diesen Voraussetzungen Genüge leisten; daher brühet man sich auch meistens nur dann dieser Eliminationsart. Doch kann diese erste Eliminationsverfahren schon dazu dienen, um einleuchtend zu machen, daß man im Allgemeinen*) aus n gegebenen, von einander unabhängigen Gleichungen, worin, verbunden mit andern Größen, die in Größen x, y, x, \dots vorkommen, wenn $m > n$ oder $m = n$ ist, nur $n - 1$ dieser letzteren eliminiren könne. Man kann nämlich nach dem Obigen drei aus der ersten gegebenen Gleichung gezogenen Werth von x in alle übrigen gegebenen Gleichungen setzen, wodurch man $n - 1$ neue Gleichungen erhält, aus denen allen x eliminirt ist. Zieht man dann aus einer dieser neuen Gleichungen den Werth von y und setzt ihn in die übrigen $n - 2$, so erhält man abermals $n - 2$ neue Gleichungen, in denen die Größen x und y beide nicht mehr vorkommen. Wiederholt man dies Verfahren $n - 1$ Mal in Bezug auf $x - 1$ von den übrigen zu eliminirenden Größen, so erhält man zuletzt eine aus den n gegebenen abgeleitete Gleichung, woraus $n - 1$ von den Größen x, y, x, \dots eliminirt, und worin daher noch $m - n + 1$ von ihnen enthalten sind. Ist $m = n$, so hat dann die Elimination auf eine Gleichung geführt, worin nur noch eine von Größen x, y, x, \dots vorkommt, deren bestimmter Werth sich daher, wenn alle übrigen in der Gleichung enthaltenen Größen bestimmte Werthe haben, durch Auflösung der Gleichung finden läßt. Ist $m < n$, so fallen

*) Dasselbe fällt aber selten bei Elimination einer Größe zugleich noch eine oder mehr mit heraus, und dann werden natürlich die hier angegebenen Resultate der Elimination noch früher erreicht.

schon nach m maliger Wiederholung obigen Verfahrens alle die Größen $z, y, x \dots$ aus den dann entstehenden neuen $n - m$ Gleichungen weg, und letztere drücken dann die Relationen aus, die zwischen den dann noch übrigen hier vorkommenden Größen stattfinden müssen, wenn die gegebenen Gleichungen neben einander sollen bestehen können, werden daher auch Bedingungengleichungen genannt. — Um die bequemeren Methoden der Elimination anzugeben, unterscheiden wir hauptsächlich den Fall, wo die zu eliminirenden Größen alle bloß in der ersten Potenz vorkommen, und den Fall, wo eine oder mehr von diesen Größen in höheren Potenzen vorkommen.

1. Die zu eliminirenden Größen seien in den gegebenen Gleichungen alle bloß in der ersten Potenz enthalten.

In diesem Falle lassen sich die gegebenen Gleichungen auf die Formen

$$(1) a_1 z + b_1 y + c_1 x + \dots = A_1$$

$$(2) a_2 z + b_2 y + c_2 x + \dots = A_2$$

$$(3) a_3 z + b_3 y + c_3 x + \dots = A_3$$

u. f. w.

bringen, wo $z, y, x \dots$ die zu eliminirenden, $a_1, b_1, c_1 \dots A_1, a_2, b_2, c_2 \dots A_2$ u. f. w. andere Größen bedeuten, von denen einige auch Null sein können, keine aber eine Function von $z, y, x \dots$ ist. Multiplicirt man nun die Gleichung (1) mit a_2 , die Gleichung (2) mit a_1 und zieht dann erstere von letzterer ab, so erhält man sogleich

$$(4) (a_1 a_2 - a_2 a_1) y + (a_1 c_2 - a_2 c_1) x + \dots = a_2 A_1 - a_1 A_2$$

woraus z eliminirt ist. Ebenso kann man leicht z aus den Gleichungen (1) und (3) oder aus den Gleichungen (2) und (3) eliminiren, wodurch zwei der Gleichung (4) ähnliche Gleichungen, also zusammen drei neue Gleichungen, entstehen, aus denen z eliminirt wäre. Entwickelte man aber die hier vorkommenden Producte, so würde sich zeigen, daß nur zwei unter diesen neuen Gleichungen von einander unabhängig wären. Will man z und y beibe auf ein Mal aus den Gleichungen (1), (2) und (3) eliminiren, so braucht man nur die Gleichung (1) mit $a_1 b_2 - a_2 b_1$, die Gleichung (2) mit $a_1 b_3 - a_3 b_1$, die Gleichung (3) mit $a_2 b_3 - a_3 b_2$ zu multipliciren und die Producte zu addiren, wodurch man die von z und y befreite Gleichung

(5) $(a_1 b_2 c_3 - a_2 b_1 c_3 + a_1 b_3 c_2 - a_2 b_3 c_2 + a_1 b_3 c_1 - a_2 b_1 c_1) x + \dots = a_1 b_2 A_3 - a_2 b_1 A_3 + a_1 b_3 A_2 - a_2 b_3 A_2 + a_1 b_3 A_1 - a_2 b_1 A_1$ erhalten wird. Auf ähnliche Art läßt sich bei vier gegebenen Gleichungen von der Form (1), welche die vier zu eliminirenden Größen z, y, x enthalten, zeigen, daß bloß dadurch, daß man diese Gleichungen mit gewissen Functionen der Coefficienten multiplicirt und die Producte zusammen addirt, eine neue Gleichung erhalten werden könne, aus welcher auf ein Mal drei von den Größen z, y, x eliminirt sind. Dies leitet auf die Vermuthung, daß es auch bei n gegebenen Gleichungen von der Form (1) möglich sein werde, von n darin vorkommenden Größen $z, y, x \dots$ alle bis auf eine sogleich mit einem Schläge

zu eliminiren. Durch Induction hat Cramer in seiner Introduction à l'Analyse des courbes algebriques (Genf 1750) jene Vermuthung bestätigt gefunden und folgende Regeln aufgestellt, welche die nach ihm benannte Cramer'sche Eliminationsmethode ausmachen.

1) Man formire aus den Coefficienten der Größen $z, y, x \dots$ das Product $a_1 b_2 c_3 d_4 e \dots$, permittire die Indices 1, 2, 3, 4, 5... auf alle mögliche Arten, ohne die Aufeinanderfolge der Buchstaben zu ändern, so erhält man 1. 2. 3. 4. 5... n Producte, welche jedes Mal den Coefficienten derjenigen von den n Größen $z, y, x \dots$ bilden werden, die nach Elimination der übrigen $n - 1$ in der Endgleichung allein übrig bleibt.

2) Das Vorzeichen eines jeden dieser Producte bestimme man dadurch, daß man untersucht, wie oft in einem solchen Producte ein niedrigerer Index auf einen höheren unmittelbar oder mittelbar folgt. Wo sich eine ungerade Anzahl solcher Folgen findet, da ist das Product negativ zu setzen, sonst aber positiv. So sind z. B. das Product $a_1 b_2 c_3 d_4$, wo sich die eine Folge 32, und das Product $a_1 b_2 c_3 d_4$, wo sich die fünf Folgen 43, 41, 42, 31, 32 finden, negativ, dagegen das Product $a_1 b_2 c_3 d_4$, wo sich gar keine solche Folge, und das Product $a_1 b_2 c_3 d_4$, wo sich die vier Folgen 21, 43, 41, 31 finden, positiv zu setzen.

3) Hat man auf diese Weise den Coefficienten der einzigen von den n Größen $z, y, x \dots$, welche man in der Endgleichung übrig behalten will, gefunden, so erhält man aus eben diesem Coefficienten die andere Seite der Endgleichung, indem man, wenn z stehen bleiben soll, A statt a , wenn y stehen bleiben soll, A statt b , wenn x stehen bleiben soll, A statt c , u. f. w., setzt. So entstehen z. B. aus den beiden Gleichungen

$$(6) \begin{cases} a_1 z + b_1 y = A_1 \\ a_2 z + b_2 y = A_2 \end{cases}$$

die beiden Endgleichungen

$$(7) \begin{cases} (a_1 b_2 - a_2 b_1) z = A_1 b_2 - A_2 b_1 \\ (a_1 b_2 - a_2 b_1) y = A_1 a_2 - A_2 a_1 \end{cases}$$

aus den drei Gleichungen

$$(8) \begin{cases} a_1 z + b_1 y + c_1 x = A_1 \\ a_2 z + b_2 y + c_2 x = A_2 \\ a_3 z + b_3 y + c_3 x = A_3 \end{cases}$$

die drei Endgleichungen

$$(9) \begin{cases} (a_1 b_2 c_3 - a_2 b_1 c_3 - a_1 b_3 c_2 + a_2 b_3 c_2 + a_1 b_3 c_1 - a_2 b_1 c_1) x \\ = A_1 b_2 c_3 - A_2 b_1 c_3 - A_3 b_1 c_2 + A_2 b_3 c_2 + A_1 b_3 c_1 - A_2 b_1 c_1 \\ (a_1 b_2 c_3 - a_2 b_1 c_3 - a_1 b_3 c_2 + a_2 b_3 c_2 + a_1 b_3 c_1 - a_2 b_1 c_1) y \\ = a_1 b_2 c_3 A_3 - a_2 b_1 c_3 A_3 - a_1 b_3 c_2 A_2 + a_2 b_3 c_2 A_2 + a_1 b_3 c_1 A_1 - a_2 b_1 c_1 A_1 \\ (a_1 b_2 c_3 - a_2 b_1 c_3 - a_1 b_3 c_2 + a_2 b_3 c_2 + a_1 b_3 c_1 - a_2 b_1 c_1) x \\ = a_1 b_2 A_3 - a_2 b_1 A_3 - a_3 b_1 A_2 + a_2 b_3 A_2 + a_1 b_3 A_1 - a_2 b_1 A_1 \end{cases}$$

z. f. w.

Beweise dieser Cramer'schen Regeln findet man von Rothe in Hindenburg's Sammlung combinatorisch-analytischer Abhandlungen, zweite Sammlung (Leipzig 1800). S. 263—305 und von Grunert in dessen Supplementen zu Klügel's mathematischem Wörterbuche. —

Eine andere der Cramer'schen verwandte Eliminationsmethode setzt voraus, daß man für n Gleichungen von der Form (1) mit n Größen z, y, x, \dots die Endgleichungen forme, und lehrt daraus für $n+1$ Gleichungen von der Form (1) mit $n+1$ Größen, die jedes Mal die auf eine zu eliminiren sind, die Endgleichungen finden. Sind z. B. für die Gleichungen (6) die Endgleichungen (7), also der Coefficient $a, b, -a, b$, von z oder von y in diesen, schon gefunden, so erhält man daraus den Coefficienten von z , von y und von x in den Endgleichungen (9) folgendermaßen: Man sage zu jeder der beiden Complexionen a, b , und $-a, b$, das Element c , lasse nun die Ordnung der Buchstaben a, b, c ungeändert, vertausche aber die Stellenzahl 3 erst mit der nächst vorhergehenden Stellenzahl, in der so erhaltenen neuen Complexion wieder mit der nächst vorhergehenden u. s. w. Jeder so entstehenden neuen Complexion gebe man das Aequivalent, welches dem Vorzeichen der Complexion, woraus sie unmittelbar abgeleitet wurde, entgegengesetzt ist. So erhält man $a, b, c, -a, b, c, +a, b, c$, und $-a, b, c, +a, b, c$, welches zusammen den Coefficienten von z , von y und von x in den Endgleichungen (9) gibt. Daraus läßt sich dann die rechte Seite jeder solcher Endgleichung wieder wie oben ableiten. — Auf ähnliche Art wieder man aus den Endgleichungen für drei Größen z, y, x , die Endgleichungen für vier solche Größen, wenn vier Gleichungen von der Form (1) gegeben sind, aus diesen für fünf u. s. w., also immer recurrend, finden. — Diese Regel gibt Bézout in seiner *Théorie générale des équations algébriques* (Paris 1779). p. 171, aber wie Cramer die selbige, ohne Beweis, bloß durch Induction. Einen Beweis dafür findet man bei Grunert a. a. D.

Eine dritte Methode, welche Cauchy im dritten Capitel seiner *Analyse algébrique* vorträgt, gründet sich auf eine Eigenschaft der alternirenden Functionen (vergl. d. Art. Function).

Sind die gegebenen Gleichungen nicht von einander unabhängig, sondern folgt eine aus der andern, etwa wie $a, z + b, y = A$, und $u(a, z + b, y) = nA$, so können sie nicht zur Elimination dienen; auch würde die Anwendung obiger Methoden dann nur auf identische Endgleichungen, wie $0 = 0$, führen.

Sind die gegebenen Gleichungen einander widersprechend, können sie also nicht zugleich bestehen, so zeigt sich dies auch bei Anwendung der obigen Eliminationsmethode an den Endgleichungen, welche dann widersinnig sind. So würden z. B. die beiden Gleichungen $2z + 5y = 12$ und $6z + 15y = 18$ auf die widersinnige Endgleichung $0z = 90$ führen, weil sie unmöglich neben einander bestehen können, indem aus $2z + 5y = 12$ durch Multiplikation mit 3 folgt $6z + 15y = 36$, welches der Gleichung $6z + 15y = 18$ widerspricht.

II. Die zu eliminirenden Größen seien in den gegebenen Gleichungen in Potenzen enthalten, die den ersten Grad übersteigen.

Entwende irgend eine von den gegebenen Gleichungen die eine der zu eliminirenden Größen, etwa z , bloß in der ersten Potenz, so würde man zuerst aus dieser Gleichung den Werth von z ausgedrückt durch die übrigen in der Gleichung enthaltenen Größen ziehen, und ihn statt z in die anderen gegebenen Gleichungen setzen, wodurch z eliminiert würde. Ebenso würde man, wenn in m von den gegebenen Gleichungen m der z eliminirenden Größen bloß in der ersten Potenz vorkämen, diese Größen zuerst nach dem Bisherigen eliminiren. Wir haben also jetzt nur noch den Fall zu betrachten, wenn keine der übrigen zu eliminirenden Größen in den gegebenen oder in den daraus abgeleiteten Gleichungen bloß in der ersten, sondern stets zugleich auch in höheren Potenzen vorkommt. Soll nun aus zwei solchen von einander unabhängigen Gleichungen die Größe z eliminiert werden, so wäre man zuerst diese beiden Gleichungen nach z zu ordnen (1) die beiden Gleichungen in Bezug auf z von gleichem Grade, so haben sie die Formen

(10) $A_0 z^n + A_1 z^{n-1} + A_2 z^{n-2} + \dots + A_{n-1} z + A_n = 0$,
(11) $B_0 z^n + B_1 z^{n-1} + B_2 z^{n-2} + \dots + B_{n-1} z + B_n = 0$,
wo $A_0, A_1, \dots, A_n, B_0, B_1, \dots, B_n$ im Allgemeinen Functionen von den übrigen zu eliminirenden Größen y, x u. s. w. sind, von welchen Functionen sich aber einige auf constante (von y, x u. s. w. unabhängige) Größen, z. B. auf Null, reduciren können, keine einzige aber noch z in sich enthält. Multipliziert man nun die Gleichung (10) mit B_n die Gleichung (11) mit A_n und zieht dann jene von dieser ab, so erhält man, wenn man

$$\begin{aligned} A_0 B_n - A_n B_0 &= C_0, & A_1 B_n - A_n B_1 &= C_1, \\ A_2 B_n - A_n B_2 &= C_2, & \dots, & A_{n-1} B_n - A_n B_{n-1} &= C_{n-1}, \\ &= C_{n-2}, & A_n B_n - A_n B_n &= C_n = 0 \end{aligned}$$

setzt, die Gleichung

$$(12) C_0 z^{n-1} + C_1 z^{n-2} + C_2 z^{n-3} + \dots + C_{n-2} z + C_{n-1} = 0.$$

Multipliziert man dagegen die Gleichung (10) mit B_n , die Gleichung (11) mit A_n , zieht dann diese von jener ab, und dividirt den Rest mit z , so erhält man, wenn man $A_0 B_n - A_n B_0 = D_0, A_1 B_n - A_n B_1 = D_1, \dots, A_{n-1} B_n - A_n B_{n-1} = D_{n-1}$ setzt, die Gleichung

$$(13) D_0 z^{n-1} + D_1 z^{n-2} + \dots + D_{n-2} z + D_{n-1} = 0.$$

Die Gleichungen (12) und (13) sind jede um einen Grad niedriger als die Gleichungen (10) und (11), und es lassen sich aus ihnen offenbar nach demselben Verfahren zwei neue Gleichungen ableiten, die in Bezug auf z von $(n-2)$ ten Grade sind; aus diesen zwei vom $(n-3)$ ten Grade u. s. w. Man gelangt daher, wenn man so fortfährt, endlich zu zwei Gleichungen, die z bloß in der ersten Potenz enthalten, aus welchen dann eine Gleichung folgt, die gar kein z mehr enthält.

Sind aber

2) die beiden gegebenen Gleichungen in Bezug auf z nicht von gleichem Grade, sondern etwa die eine vom n ten, die andere vom m ten, wo $n > m$ sein mag, so seien sie auf die Formen

$$\begin{aligned} (14) A_0 z^n + A_1 z^{n-1} + A_2 z^{n-2} + \dots + A_{n-m+1} z^{m-1} \\ + A_{n-m} z^m + A_{n-m-1} z^{m+1} + A_{n-m-2} z^{m+2} + \dots \\ + A_n z^n + A_0 z^m = 0 \end{aligned}$$

(15) $B_m + B_{m-1}z + B_{m-2}z^2 + \dots + B_1z^{m-1} + B_0z^m = 0$
 gebracht, wo $A_n, A_{n-1}, \dots, A_0, B_m, B_{m-1}, \dots, B_0$
 wieder im Allgemeinen Functionen der übrigen zu elimi-
 nirenden Größen außer z sind. Multiplicirt man nun die
 Gleichung (14) mit B_m , die Gleichung (15) mit A_n ,
 zieht dann letztere von erster ab, und dividirt den Rest
 mit z , so erhält man, wenn man $A_{n-1}B_m - A_nB_{m-1}$
 $= C_{m-1}, A_{n-2}B_m - A_nB_{m-2} = C_{m-2}, \dots,$
 $A_{n-m+1}B_m - A_nB_1 = C_1, A_{n-m}B_m - A_nB_0 = C_0$
 setzt, die Gleichung

$$(16) C_{m-1} + C_m z + C_{m-2} z^2 + \dots + C_1 z^{m-1} + C_0 z^m = 0$$

$$+ A_{n-m-1} B_m z^m + A_{n-m-2} B_m z^{m+1} + \dots$$

$$+ A_1 B_m z^{n-1} + A_0 B_m z^n = 0,$$

die also um einen Grad niedriger als die Gleichung (14)
 ist. Combinirt man nun die Gleichung (16) auf ähnliche
 Art mit der Gleichung (15), wie vorher (14) mit (15)
 combinirt wurde, so erhält man eine Gleichung, die wie-
 derum einen Grad niedriger als die Gleichung (16), also
 zwei Grade niedriger als die Gleichung (14) ist. So
 fährt man fort, jede neu erhaltene Gleichung wieder mit
 der Gleichung (15) zu combiniren, bis man auf eine
 Gleichung kommt, die mit letzterer von gleichem Grade ist.
 Ausdann ist dieser zweite Fall auf den ersten zurückgeführt,
 und man kann daher dann nach dem vorher angegebenen
 Verfahren eine Gleichung finden, woraus z gänzlich eli-
 minirt ist.

Sowol im ersten als im zweiten Falle kommt es oft
 vor, daß sich die neue Gleichung nicht bloß um einen, son-
 dern folglic um zwei oder mehr Grade niedriger stellt
 als die, aus welcher sie abgeleitet wurde, und dann
 kommt man natürlich desto schneller zum Ziele.

Diese Eliminationsmethode, welche Euler in dem
 19. Capitel des zweiten Theiles seiner Introduction in
 Analysis infinitorum lehrt, ist ganz allgemein, gibt
 aber freilich die Endgleichung nicht immer folglic unter
 ihrer einfachsten Gestalt, vielmehr kann man die auf die-
 sem Wege erhaltene Endgleichung oft noch bedeutend re-
 duquiren. So kann z. B. die Endgleichung, welche man
 erhält, wenn in den Gleichungen (10) und (11) das
 $n = 4$ ist, durch $(A_0 B_4 - A_1 B_3)^2$ dividirt und dadurch
 ihr Grad erniedrigt werden. Gute Bemerkungen hierüber
 macht Gergonne in seinen Annales de Mathématiques.
 T. XX. p. 41.

Eine andere bei Gleichungen, die den ersten Grad
 übersteigen, oft angewendete Eliminationsmethode gründet
 sich auf die Auffindung des gemeinschaftlichen Theilers
 zweier Functionen. Sollen nämlich zwei Gleichungen, wie
 (10) und (11) oder wie (14) und (15), neben einander
 bestehen können, so muß es wenigstens einen Werth von
 z geben, der beiden zugleich Genüge leistet. Bezeichnen
 wir diesen Werth mit a , so müssen die in den Gleichun-
 gen vorkommenden Functionen von z durch $z - a$ theil-
 bar sein (s. Gleichung). Bedient man sich also der
 gewöhnlichen Methode, den gemeinschaftlichen Theiler
 zweier Functionen zu finden (s. die Artikel Mass und
 Theiler), so kommt man nach successiven Divisionen auf
 einen Rest, der kein z mehr enthält, und dieser Rest muß

gleich Null sein; man erhält also eine Gleichung, wor-
 aus z eliminirt ist. Sind z. B. die beiden Gleichungen

$$(17) z^3 + 3z^2y + 3zy^2 - 98 = 0$$

$$(18) z^2 + 4zy - 2y^2 - 10 = 0$$

gegeben, so kommt man nach zweimaliger Division auf
 den Rest

$$-18y^3 - 110y^2 - 100 + \frac{(2y^3 + 10y + 98)(38y^2 + 50y + 98)}{9y^3 + 10}$$

welcher = 0 gesetzt und gehörig reducirt die von z befreite
 Gleichung gibt:

$$(19) 43y^4 + 345y^3 - 1960y^2 + 750y^2 - 2940y - 4302 = 0.$$

Eine Wurzel dieser Gleichung ist $y = 3$. Setzt man die-
 sen Werth von y in den gemeinschaftlichen Theiler der
 Functionen (17) und (18), also weichen man durch die
 angestellte Rechnung den Ausdruck $(9y^3 + 10)z - 2y^2$
 $= 10y - 98$ findet, so reducirt sich derselbe auf $91z - 182$
 $= 91(z - 2)$. Es ist also, für $y = 3$, der Factor
 $(z - 2)$ den Functionen (17) und (18) gemeinschaftlich,
 d. i. $y = 3$ und $z = 2$ bilden ein System von Werthen,
 welches den Gleichungen (17) und (18) Genüge leistet.
 Außer der Wurzel 3 hat aber die Gleichung (19) noch
 5 Wurzeln, welche man ebenfalls suchen und den zu je-
 der gehörigen Werth von z bestimmen kann. Es gibt also 6
 Systeme von Werthen der y und z , welche den Gleich-
 ungen (17) und (18) genügen. Daß es nicht noch
 mehr solche Systeme geben, und daher die Endgleichung
 (19) gehörig reducirt von keinem höheren als dem sechs-
 ten Grade sein könne, wird aus dem Lehrsatz am Schluß
 dieses Artikels folgen.

Ein drittes, bei höheren Gleichungen anwendbares
 Eliminationsverfahren gründet sich gleichfalls auf die Me-
 thode des gemeinschaftlichen Theilers und zugleich auf die
 der unbestimmten Coefficienten. Haben nämlich die Func-
 tionen (14) und (15) einen gemeinschaftlichen Theiler $z - a$,
 welches, wie schon gesagt, nothwendig ist, wenn jene
 Gleichungen beide zugleich sollen stattfinden können, so
 gibt die Function (14), rückwärts gelesen, durch $z - a$
 dividirt, einen Quotienten Q von der Form

$$(20) Q = A_n z^{n-1} + K_1 z^{n-2} + K_2 z^{n-3} + \dots$$

$$+ K_{n-2} z + K_{n-1},$$

und die Function (15) rückwärts gelesen und durch $z - a$
 dividirt, einen Quotienten

$$(21) Q' = B_m z^{m-1} + L_1 z^{m-2} + L_2 z^{m-3} + \dots$$

$$+ L_{m-2} z + L_{m-1}.$$

Es ist daher

$$z - a = \frac{A_n z^n + A_1 z^{n-1} + \dots + A_n}{Q}$$

und

$$z - a = \frac{B_m z^m + B_1 z^{m-1} + \dots + B_m}{Q'}$$

woraus die Gleichung entsteht:

$$Q'(A_n z^n + A_1 z^{n-1} + \dots + A_n)$$

$$= Q(B_m z^m + B_1 z^{m-1} + \dots + B_m),$$

d. i.

$$(22) (B_0 z^{m-1} + L_1 z^{m-2} + L_2 z^{m-3} + \dots + L_{m-1} z + L_{m-1}) (A_1 z^n + A_2 z^{n-1} + \dots + A_n) \\ = (A_1 z^{n-1} + K_1 z^{n-2} + K_2 z^{n-3} + \dots + K_{n-2} z + K_{n-1}) (B_0 z^m + B_1 z^{m-1} + \dots + B_m).$$

Entwickelt man die hier vorkommenden Producte, so müssen die gleich hohen Potenzen von z auf beiden Seiten des Gleichheitszeichens auch gleiche Coefficienten haben. Man erhält daher, die identische Gleichung $A_0 B_0 = A_1 B_1$ abgerechnet, noch $n + m - 1$ Gleichungen, worin die $n + m - 2$ unbekannten Größen $L_1, L_2, \dots, L_{m-1}, K_1, K_2, \dots, K_{n-1}$ alle nur in der ersten Potenz vorkommen, und also nach der Cramerschen Methode alle eliminiert werden können. Die Endgleichung, welche durch diese Elimination entsteht, enthält offenbar kein z , sondern nur die Größen $A_0, A_1, \dots, A_n, B_0, B_1, \dots, B_m$, welche gegebene Functionen von $y, x \dots$ sind.

Dies dritte Verfahren wird ebenfalls von Euler (a. a. D.) vorgetragen. Eine vierte von Euler in den Memoiren der Berliner Akademie für das J. 1748 angegebene, nachher von Meier Hirsch in seiner Sammlung von Aufgaben aus der Theorie der algebraischen Gleichungen, 1. Th. (Berlin 1809), S. 123 fg., weiter ausgeführte Eliminationsmethode für zwei Gleichungen, wie (14) und (15), beruht theils auf der bei der zweiten Methode erwähnten Nothwendigkeit eines gemeinschaftlichen Theilers der beiden Gleichungen, theils auf Eigenschaften der symmetrischen Functionen. Sind nämlich z_1, z_2, \dots, z_n die Wurzeln der Gleichung (14) und z'_1, z'_2, \dots, z'_m die Wurzeln der Gleichung (15), so muß wenigstens eine von den ersteren einer von den letzteren gleich sein, weil sonst die beiden Gleichungen nicht zugleich stattfinden würden. Nun kann aber $z_i = z'_j$, oder $z_i = z'_j$ u. f. w., oder $z_i = z'_j$, oder $z_i = z'_j$ u. f. w. \dots , oder $z_n = z'_j$, oder $z_n = z'_j$ u. f. w. sein, denn jede dieser Gleichheiten würde machen, daß die Gleichungen (14) und (15) zugleich wahr wären. Die Bezugs-Gleichung, welche durch Elimination von z aus den gegebenen Gleichungen (14) und (15) erhalten wird, brüht nun aber gerade aus, daß diese beiden Gleichungen neben einander bestehen; daher muß sie so beschaffen sein, daß sie auf Null gebracht wird, wenn man entweder $z_i - z'_j = 0$, oder $z_i - z'_j = 0 \dots$, oder $z_i - z'_j = 0$, oder $z_i - z'_j = 0 \dots$ setzt. Sie ist demnach

$$(23) \begin{pmatrix} (z_1 - z'_1)(z_1 - z'_2)(z_1 - z'_3) \dots (z_1 - z'_m) \\ \times (z_2 - z'_1)(z_2 - z'_2)(z_2 - z'_3) \dots (z_2 - z'_m) \\ \times (z_3 - z'_1)(z_3 - z'_2)(z_3 - z'_3) \dots (z_3 - z'_m) \\ \dots \\ \times (z_n - z'_1)(z_n - z'_2)(z_n - z'_3) \dots (z_n - z'_m) \end{pmatrix} = 0$$

Die linke Seite dieser Gleichung bleibt ihrem Werthe nach ungedändert, wenn man darin die Größen z_1, z_2, \dots, z_n beliebig gegen einander vertauscht; sie ist mithin eine symmetrische Function dieser Größen. Sie bleibt aber auch von denselben Werthe, wenn man z'_1, z'_2, \dots, z'_m beliebig mit einander vertauscht; ist also auch in Bezug

auf diese symmetrisch. Offenbar ist sie aber auch eine ganze rationale Function der Größen $z_1, z_2, \dots, z_n, z'_1, z'_2, \dots, z'_m$.

Jede ganze rationale symmetrische Function der Wurzeln einer Gleichung, wie (14) und (15), läßt sich nun immer, ohne daß man erst nöthig hat, die Gleichung aufzulösen, durch eine ganze rationale Function der Coefficienten der Gleichung ausdrücken (s. Symmetrische Function und Gleichung), wozu Meier Hirsch in dem angeführten Werke ausführliche Anweisung und Tafeln liefert. Man wird daher, ohne die Werthe von $z_1, z_2, \dots, z_n, z'_1, z'_2, \dots, z'_m$ zu kennen, im Stande sein, die Gleichung (23) aus den Coefficienten der Gleichungen (14) und (15), und zwar, mit Hülfe der erwähnten Tafeln, so gleich völlig entwickelt darzustellen. Sind $\mathfrak{z}, \mathfrak{z}'$ die Gleichungen

$$z^3 - A_1 z^2 + A_2 z - A_3 = 0 \\ z^3 - B_1 z^2 + B_2 z + B_3 = 0$$

gegeben, so geht die Gleichung (23) über in

$$(z_1 - z'_1)(z_1 - z'_2) \times (z_2 - z'_1)(z_2 - z'_2) \\ \times (z_3 - z'_1)(z_3 - z'_2) = 0,$$

d. i.

$$[z_1^3 - z_1(z'_1 + z'_2) + z'_1 z'_2] \cdot [z_2^3 - z_2(z'_1 + z'_2) + z'_1 z'_2] \cdot [z_3^3 - z_3(z'_1 + z'_2) + z'_1 z'_2] = 0.$$

Nun ist aber $z'_1 + z'_2 + B_1 = B_1, z'_1 z'_2 + B_2 = B_2$, also

$$(z_1^3 - B_1 z_1 + B_2)(z_2^3 - B_1 z_2 + B_2)(z_3^3 - B_1 z_3 + B_2) = 0.$$

Entwickelt man dies Product, so lassen sich die dann entstehenden Combinationen von z_1, z_2, z_3 ebenfalls durch die Coefficienten A_1, A_2, A_3 ausdrücken, und man erhält die Endgleichung

$$A_3^3 - A_1 A_2 B_1 + (A_3^2 - 2 A_1 A_2) B_2 + A_1 A_3 B_1^2 \\ - (A_1 A_2 - 3 A_1) B_1 B_2 + (A_3^2 - 2 A_1) B_1^3 - A_1 B_1^4 \\ + A_1 B_1^2 B_2 - A_1 B_1 B_2^2 + B_2^3 = 0.$$

Anweisung zur bequemeren Ausführung der hier nöthigen Rechnungen findet man bei Meier Hirsch (a. a. D.), welcher diese Eliminationsmethode besonders darum empfiehlt, weil bei ihr nichts Fremdartiges in die Endgleichung eingemischt wird.

Bisher haben wir in dieser zweiten Abtheilung des Artikels Elimination nur zwei Gleichungen als gegeben angenommen, und eine in beiden vorkommende Größe z eliminiert. Sind nun n von einander unabhängige Gleichungen mit m zu eliminirenden Größen $z, y, x \dots$ gegeben, so kann man aus je zwei Gleichungen eine von den Größen $z, y, x \dots$ eliminiren, und dadurch $n - 1$ neue von einander unabhängige Gleichungen finden, welche nur noch $m - 1$ von den zu eliminirenden Größen enthalten. Aus diesen Gleichungen kann man wieder, durch Combination je zweier, $n - 2$ von einander unabhängige Gleichungen finden, welche nur noch $m - 2$ von den Größen $z, y, x \dots$ enthalten u. f. w. Ist $n = m + 1$, so wird man nach m maliger Wiederholung dieses Verfahrens eine Endgleichung finden, welche gar keine von den zu eliminirenden Größen mehr enthält. Es wäre

aber sehr zu wünschen, daß man auch hier, wie bei den Gleichungen, worin $z, y, x \dots$ alle dieselben in der ersten Potenz vorkommen, ein allgemeines Verfahren hätte, wodurch sich aus m gegebenen Gleichungen m Größen $z, y, x \dots$ alle bis auf eine mit einem Schläge eliminieren ließen, besonders wenn dabei der bei dem gewöhnlichen Verfahren oft eintretende Übelstand vermieden würde, daß die Endgleichung unnötige Factoren enthält und einen höheren Grad hat, als sie haben sollte. Was diesen Grad der Endgleichung betrifft, so darf darüber folgender, für die höhere Geometrie wichtige Satz hier nicht unterbleiben:

Sind zwei Gleichungen, wie

$$(24) \quad x^n + A_1 x^{n-1} + A_2 x^{n-2} + \dots + A_{n-1} x + A_n = 0$$

$$(25) \quad z^m + B_1 z^{m-1} + B_2 z^{m-2} + \dots + B_{m-1} z + B_m = 0$$

gegeben, worin die Coefficienten $A_1, A_2, \dots, A_n, B_1, B_2, \dots, B_m$ lauter ganze rationale Functionen von x , und zwar A_1 und B_1 vom ersten, A_2 und B_2 vom zweiten u. s. w. Grade bezeichnen, so kann die nach Elimination von z entstehende Endgleichung in y , gehörig reducirt, nie von einem höheren als dem m ten Grade sein.

Beweis. Bezeichnen wir die Wurzeln der Gleichung (24) durch z_1, z_2, \dots, z_n , die der Gleichung (25) durch z'_1, z'_2, \dots, z'_m , so ist die Endgleichung $U=0$ die durch die Formel (23) angedeutete, aus dem dort an gegebenen Grunde. Wegen der Voraussetzung werden nun

$$\frac{A_1}{v}, \frac{A_2}{v^2}, \dots, \frac{A_n}{v^n}, \frac{B_1}{v}, \frac{B_2}{v^2}, \dots, \frac{B_m}{v^m}$$

ür unendlich große Werthe von y im Allgemeinen weder verschwinden, noch unendlich groß werden, sondern endliche Werthe behalten. Dasselbe wird daher auch von jenigen Werthen der Größe x gelten, welche den beiden Gleichungen

$$26) \quad x^n + \frac{\Lambda_1}{v} x^{n-1} + \frac{\Lambda_2}{v^2} x^{n-2} + \dots + \frac{\Lambda_{n-1}}{v^{n-1}} x + \frac{\Lambda_n}{v^n} = 0$$

$$27) \quad x^m + \frac{B_1}{x} x^{m-1} + \frac{B_2}{x^2} x^{m-2} + \dots + \frac{B_{m-1}}{x^{m-1}} x + \frac{B_m}{x^m} = 0$$

benötigen. Diese beiden Gleichungen sind aber dieselben, welche man erhalten würde, wenn man aus den Gleichungen (24) und (25) neue Gleichungen ableitete, in denen jede Wurzel von (24) und (25), dividiert durch „ a “ Wurzel vorsteht; denn, um solche neue Gleichungen zu finden, braucht man nur die Coefficienten einer der (24) geordneten Gleichung der Reihe nach durch die Glieder der Progression $y, y^2, y^3 \dots$ zu dividieren (s. Zeichnung).

Die Werte von x , welche den Gleichungen (26) und (27) genügen, sind daher

$$28) \quad \frac{z_1}{y}, \frac{z_2}{y}, \frac{z_3}{y}, \dots, \frac{z_n}{y} \text{ und } \frac{z'_1}{y}, \frac{z'_2}{y}, \dots, \frac{z'_m}{y};$$

mithin bleiben diese Brüche von endlichem Werthe, wenn x unendlich groß wird. Alsdann muß aber auch das Product

$$\begin{aligned} & \times \left(\frac{z_1}{y} - \frac{z'_1}{y} \right) \left(\frac{z_2}{y} - \frac{z'_2}{y} \right) \left(\frac{z_3}{y} - \frac{z'_3}{y} \right) \dots \left(\frac{z_j}{y} - \frac{z'_j}{y} \right) \\ & \times \left(\frac{z_1}{y} - \frac{z'_1}{y} \right) \left(\frac{z_2}{y} - \frac{z'_2}{y} \right) \left(\frac{z_3}{y} - \frac{z'_3}{y} \right) \dots \left(\frac{z_j}{y} - \frac{z'_j}{y} \right) \\ & \times \left(\frac{z_n}{y} - \frac{z'_n}{y} \right) \left(\frac{z_n}{y} - \frac{z'_n}{y} \right) \left(\frac{z_n}{y} - \frac{z'_n}{y} \right) \dots \left(\frac{z_n}{y} - \frac{z'_n}{y} \right) \end{aligned}$$

einen endlichen Werth behalten, wenn y unendlich groß wird. Dies Product ist nun aber, wenn wir auf die oben festgesetzte Bedeutung von U zurückblicken, nichts Anderes als die Größe $\frac{U}{y \sin y}$. Dithin darf die Größe U ,

also auch die durch Elimination von x aus den Gleichungen (24) und (25) resultirende Gleichung in y , nämlich $U = 0$, den meisten Grad nicht übersteigen. (Fort.)

ÉLINCOURT. 1) É., Gemeindeort im französischen Departement des Nordens (Flandern), Canton Alary, Bezirk Cambrai, hat eine Sucrassfabrik und 1304 Einwohner. 2) É. Ste Marguerite, Gemeindeort im französischen Departement der Eise (Picardie), Canton Vassigny, Bezirk Compiègne, hat 766 Einwohner. (Nach Batzschon.) (Fischer.)

ELIO (Franz Xavier) ein spanischer General aus der Zeit Ferdinand's VII., war geboren in dem königreich Valencia und zeichnete sich zuerst aus in dem Kampfe gegen Napoleon, darum wählte ihn die Regentenschaft, das Obercommando in den Provinzen von Rio de la Plata zu übernehmen, als sich diese erhoben hatten. Hier mußte er zuerst gegen den General Einicus, dann gegen Artigas und Roncagua kämpfen und wurde durch leibten in Monte-Video belagert. In seiner Bedrängniß erbath er sich Hilfe in Brasilien, unter Fürsprache der Prinzessin Charlotte, der Schwester Ferdinand's VII. und der Gemahlin des Regenten, und erhielt, obdoh mit einiger Mühe, eine Verpfändung von 4000 Portugiesen und eine ziemlich bedeutende Geldsumme. Dies schickte die Infulgenten ein, sie nahmen (1811) den von Elio angebotenen Frieden an, brachen ihn aber schon wieder einen Monat nachher. Zum zweiten Male sah er sich in Monte-Video eingeschlossen und würde sich vermuthlich haben ergeben müssen, da kam der General Biddget ihn abzulösen. Zeit ferste Elio nach Spanien zurück, schien der Sade der Cortez ganz ergehen, ward aber ein eifriger Anhänger Ferdinand's VII., als dieser wiedergekehrt war, und ein fanatischer Wertheiger seines Systems, der ihn durch die Ernennung zum Generalcapitain des königlichen Valencia belohnte. Ein wüthender Verfechter und jagliches Werkzeug der Camarilla lud er einen allgemeinen Haß auf sich. Ein (1819) ausgebrochener Tumult des Volks in Valencia, welches das Joch der Tyrannie abschütteln wollte, zwang ihn, sich in die Citadelle einzuschließen nach einem blutigen Gefechte; nachdem er aber Unterstützung erhalten, ließ er seiner Rachgier einen ungezügelter Lauf und verübte die grausamsten Einrichtungen. In einer bei dieser Gelegenheit den 20. Jan. 1819 erlassenen Proclamation bewogt sich seine blutige Wildheit schauerhaft ab. Als

im J. 1820 die Sache der Constitutionellen triumphirte, erbot sich Elío, zu Valencia die wiederhergestellte Constitution proclamiren zu lassen. Woll Inguirum über eine solche, der Feigheit abgerungene, Heuchelei wollte ihn das Volk in Stücken reißen, doch der zu seinem Nachfolger ernannte Graf von Almodovar bewerkstelligte seine Verwahrung in der Citadelle. Von hier aus knüpfte Elío aufs Neue Verbindungen mit den Absolutisten an, erregte den 30. März 1822 einen Aufruhr unter den Artilleristen des Plazes und ward deshalb vor ein Kriegsgericht gestellt. Es verurtheilte ihn zur Erdrosselung und diese Sentenz ward am 3. Sept. desselben Jahres auch an ihm vollstreckt. Er hatte seine Vertheidigung selbst geführt.

Eins der ersten Geschäfte Ferdinand's VII. nach dem Umschlage der Constitution und nach der Wiedererlangung der unumschränkten Gewalt war die Annulirung des gerichtlichen Verfahrens gegen Elío. Er ernannte ihn, unterm 20. Nov. 1823, zum Marquis de la Fidelité (der Treue), und fügte dessen Familienwappen die Anfangsbuchstaben der Worte: Treue, Geseßlichkeit, Ehre (fidelité, loyauté, honneur), mit einer königl. Krone, bei; der Witwe Elío's aber und seinen Kindern verblieb der Generalschloß. Seine Richter wurden von der, im J. 1824 erlassenen, Amnestie ausgenommen (Biographies des Contemporains. T. II.). (A. Hermann.)

ELIONURUS. Eine von Humboldt und Bonpland so benannte und durch Willdenow (*Elionurus* sp. pl. IV. p. 941) bekannt gemachte Pflanzengattung aus der zweiten Ordnung der dritten Linne'schen Classe (erste Ordnung der 23. Cl. nach Willd.) und aus der Gruppe der Dodecatheon der natürlichen Familie der Gräser. Der durch Kunth (*Mém. du Mus. II. p. 69* und *Revis. des Gramin. p. 161*) reformirte Gattungscharakter ist folgender: Pologamische ährenförmige Blüten; die Ähren stehen zu zwei: das eine ist ungefüßt, fruchtbar, zweiblühig, das andere gefüßt, unfruchtbar, verkümmert; das obere Blümchen zwittrig, das untere geschlechtslos; der Keich zweispelzig: die untere (äußere) Spelze lebersartig, an der Spitze gespalten, bisweilen mit zwei Granen versehen, die obere häutig, unberehrt; die Corollenspelzen sind kürzer als die Keichspelzen, durchsichtig, unberehrt, die obere des Zwittrblümchens fehlt; unter dem Fruchtknoten stehen zwei kleine, unberehrt, abgestumpfte Schüppchen; die Karpope unberehrt frei. Die Gattung unterscheidet sich von *Anatherum* *Paluiot de Beauvois* nur durch den Blütenstand (hier eine Rispe), von *Andropogon* durch die unberehrtten Blüten und hat ihren Namen erhalten von der Ähnlichkeit ihrer Ähren mit dem Schwanz des Blüchis (*oiseau*, Schwanz, *oiseau* oder *duc*, Blüchis, Siedenschlüssel; richtiger also *Elurus*). Es sind fünf Arten bekannt: 1) *El. tripsacoides* Willd. (l. c. *Humboldt, Bonpland et Kunth*, Nov. gen. I. p. 154. t. 62), bei Caracas und in Neu-Granada; 2) *El. ciliaris* Kunth (*Humb. Bonpl. et K. l. c. t. 63*), in den Wäldern am Orinoco und in Neu-Granada, nach Kunth's eigener Meinung kaum von der vorhergehenden Art verschiedn (*Anatherum tripsacoides* Spr. syst.); vermittelnde gegen drei Fuß hohe Gräser, welche einen

terpentinartigen aromatischen Geruch besitzen. 3) *El. elegans* Kunth (Revis. t. 94. *Callichoë elegans* Spr. Herb.), in Surinambien; 4) *El. rostratus* Nees (Agrost. bras.) in Monte-Video und 5) *El. dubius* Nees, in Brasilien. (A. Sprengel.)

ELLIOT oder **ELLIOT** (Johann), genöthigt der Apostel der Indianer genannt, ging im J. 1646 nach Neuseeland, um dort die Indianer zum Christenthume zu bekehren, und veranlaßt durch die glücklichen Erfolge, welche seine Bemühungen gleich Anfangs hatten, im J. 1647 den Parlamentsbeschluß zur Errichtung einer Gesellschaft zur Fortpflanzung des Evangeliums in fremde Länder. Im J. 1649 besätigte die neu entsandene Republik jenen Beschluß dahin, daß die Beförderung der Heiden durch eine eigene Gesellschaft zur Fortpflanzung des Evangeliums in Neuseeland befördert werden sollte. Diese Gesellschaft bekam das Recht, Geld für diesen Zweck zu sammeln, damit sowohl für die Erwachsenen gesorgt, als Schulen für den Unterricht der Kinder errichtet werden könnten. Die Sammlung geschah in ganz England, hatte einen guten Erfolg und vermehrte die geringen Mittel, welche Elliot bei seinen eifrigen und uneigennütigen Bemühungen bis dahin gehabt hatte. Karl II. besätigte jene Gesellschaft im J. 1661 als eine neue, von ihm errichtete, nicht allein für Neuseeland, sondern auch für die benachbarten amerikanischen Länder, und ernannte den berühmten Robert Boyle zum Gouverneur derselben. Inzwischen arbeitete Elliot rastlos fort, gab im J. 1663 zu Newcambridge eine in der Sprache der Maori's abgefaßte (virginische) Bibelübersetzung heraus und hatte mit seinen Schiften 1670 schon 5000 Neubekehrte gesammelt (Biblioth. Britannique. T. XXIII. p. 20). Noch und nach hinterließen außer Boyle auch noch andre Begüterte der Gesellschaft nicht unbedeutende Vermächtnisse. Nur war es ein Hinderniß für ihr schnelleres Gedeihen, daß die englischen Colonien mit Dissidenten angefüllt waren, welche, aus ihrem Vaterlande durch die Mißhandlungen der bishöflichen Kirche vertrieben, ihr hier entgegenwirkten. Dennoch erlangte es der Bischof von London, daß im J. 1679 zu Boston eine Kirche zum bishöflichen Gottesdienste erbaut werden durfte, und bald darnach geschah dieses auch auf den englischen Inseln in Westindien. Aber erst Wilhelm III. stiftete im J. 1701 eine scheidende und wohlseinerichtete Gesellschaft zur Ausbreitung des Christenthums, welche schon damals aus 90 zum Theil der angesehenen Personen in England bestand. Sie sandte seitdem häufig Missionäre nach den englischen Colonien, und obgleich diese keine zahlreichen Gemeinden bekehrter Heiden errichtet haben, so blieben doch ihre Arbeiten nicht ohne allen glücklichen Erfolg. Auch unterstützte diese königl. Gesellschaft die evangelische Mission zu Trankebar und deren Verzweigungen zu Madras, Luderul u. s. w., wie in andern englischen Pflanzsüden durch Geschenke an Geld, Büchern, Druckereien und andern Bedürfnissen (s. d. Relation de la Société établie pour la propagation de l'Evangile dans les Pns étrangers, par les Lettres Patentes du Roi Guillaume III. [von Dr. Heuner] p. 4. sq. [a. Rotterdam 1708]. *Ebenezer Hazard's*, *Historical collections*

for an Hist. of the united States, Vol. II. [Philad. 1794]. Hoornbeck, De convers. Ind. et genti. L. II. p. 160 sq. Stäudlin, Kirchengesch. von Großbrit. 2. Th. S. 228 sq. Schröckh, Christl. Kirchengesch. [f. d. Art. Reformation] 8. Th. S. 436, 437).

(K. Chr. Lebr. Franke.)

Elipandus, f. Adoptianer. 1. Th. S. 437, 438.

ELIPH (St.), Gemeindevor im französischen Departement der Eure und des Loir (Beauce), Canton La Loupe, Bezirk Nogent le Rotrou, liegt 5 1/2 Meilen von dieser Stadt nörstlich, hat eine Succursalkirche und 970 Einwohner. (Nach Barbichon.)

(Kiecher.)

ELIPHUS (St.), ein weltlich berühmter und christlich würdiger Mann, blühte zu den Zeiten des Kaisers Julian, des gottlosen Apostaten, in der Stadt Tulkum, i. i. Toul, deren Bewohner sonst Teuci hießen. Seine ganze Familie gehörte zu den christlich Tapfern. Sein Bruder Eucharion, der Bischof, hatte bereits mit seinem Blute an Eifer seines Glaubens befähigt, und seine drei Schwwestern, Wenna, Libria und Eufanna, hatten nicht nur unmittelmäßig als Bräute Christi der Welt entzogen, sondern sie beiden letztern waren gewiss mit der blutigen Krone des Märtyrertums geschmückt worden, und von der ältesten nur wissen die gelehrten heiligen Väter nicht mit voller Zuversicht zu berichten, ob sie als fromme Nonne auf ihrem einsamen Lager die Welt gesegnet, oder ob auch sie, wie Viele glauben, die Ehre der Keuschheitskastei mit ihren heiligen Geschwistern theilte. Es stand aber damals, wie die frommen Väter versichern, sehr betrübt unter der Menge der Gläubigen. Denn obwohl der heuchlerische Feind des Kreuzes Anfangs sich freundlich und nachsichtig gegen die Christen erwie, vermochte er doch nicht lange seine unerföhrte Natur zu verbergen, und wie sein Haß gegen das Heilige wuchs, so wuchs auch seine Grausamkeit gegen alle standhafte Befenner. Geld und Schätze der Christen wurden eingezogen nach zuversichtlichem Glauben der Väter; die Kirchen, welche unter Constantin und Constantius erbaut worden waren, wurden zerstört, und hatten die frommen neue Summen zur Wiederaufbauung derselben zusammengebracht, wurden sie von Neuem eingezogen zum Dienste des Unglaubens. Da sich nun die frommen solchen Abwärtigkeiten nicht immer geduldig ergaben, auch nicht immer den rechten Baden darboten, denn der Anse geschlagen worden war: so gab es Kampf und Streit, wobei sowohl die Geistlichen als die Laien viel zu leiden hatten, weil stets der Sieg mit der Gewalt sich verbindet, wenn keine Wunder geschehen. Zwar geschahen damals viele Wunder, aber gewöhnlich erst in den Gelegenheiten und wenn es zum Tode ging, den damals gar Viele zu erleiden hatten, denn Julianus wurde je länger je mehr übermüthig, und was er nicht that, das thaten seine Statthalter, und verfolgten die Christen sehr. Dazu stellte sich die Menge der Heiden und Juden und waren viele in Ketten und Banden, die nicht den Götzen opfern wollten. Und eine Nothe der Ungläubigen ergriß auch den Eliphus mit 33 Christen und warf sie ins Gefängnis. In der Nacht aber, als die Feinde schliefen, wurde plötzlich die Thür des Gefängnisses aufgethan, und

Eliphus schritt mit seinen Gefreien ungehindert heraus und begab sich in die Stadt Toul. Dasselbst begriß er seine eben gekerkerte Mutter nach dem Fleische, und erwieß ihr die letzte Ehre frei und öffentlich. Unterdessen fuhr der Kaiser fort aus Haß gegen die Christen die Juden zu begünstigen, ließ sich auch nicht abbrechen von den Wundern, die bei dem wiedereröffneten Aufbaue des Tempels zu Jerusalem vorgingen, und gab ihnen im ganzen Reiche mit sammt den Heiden Waffen und Gewalt, daß sie die Christen verfolgten. Und sie gingen aus, den frommen Eliphus zu suchen, und fanden ihn bald, da er sich durchaus nicht verbergen wollte. Und als sie ihn in Bande geschlagen hatten, führten sie ihn nach der Stadt Grandis (Grands, oder auch Grand), wo sich eben damals Julianus aufgehalten haben soll; ob als Kaiser oder als Statthalter von Gallien, darin sind die heiligen Väter ungewiss, und die Geschichte weiß gar nichts davon. Diese damals angefehene Stadt Grand war aber zugleich ein alter Bischofsitz, von dessen Verfolgung und Ausrottung nichts geschrieben steht. Aber von Zeit zu Zeit verstellte sich Julian sehr und that den Christen nichts zu leide. Solche Verstellungsmilde muß auch gegen den heil. Eliphus geübt worden sein, denn es heißt von ihm, daß er in der Stadt untergegangen und Vielen wohlgethan habe. Dann verließ er die Stadt und ging über den Fluß Meta, dessen Ufer damals sehr angenehm und lieblich waren. Das Flüssen muß im Laufe der Zeiten zum Bächlein geworden oder gar verdorrt sein, denn Niemand weiß jetzt, welcher Fluß das gewesen sein mag. Er aber ging über den Fluß und traf hier an dem schönen Bienenlande eine festlich geschmückte Menge, vermisch mit Juden, die ihren Götzenbildern opferten. Da ersuchte sein frommer Sinn und er hielt dem Haufen eine so einbringliche Rede, daß sich alsbald gegen 620 Männer ließen, ohne Weiber und Kinder. Eliphus aber, voll des Eifers, zerstörte ihre Götzen. Darüber entbrannte nicht der Born des Volks, sondern des Kaisers, des Feindes Christi, der schon früher den Artemius, Heerführer in Ägypten, hatte hinrichten lassen, weil er die Götzenbilder zerstörte, daß er den Eliphus vor sich bringen ließ und, aller geheuchelten Milde, die ihm Viele zuschrieben, wie die Väter sagen, vergessend ihm befahl, die Götzen wieder herzustellen. Der Mann Christi aber bekannte, daß er diesem Befehle des Kaisers keinen Gehorsam leisten könne und lieber den Tod dafür erliden werde zur Ehre des Herrn. Und der Kaiser, den man den Bornosus rief, ereiferte sich so sehr in seinem Zorn, daß er alsbald den Tod des Widerstrebenden befahl, nicht als eines Märtyrers, sondern als eines Verbrechens beleidigter Majestät. Und als Eliphus dieses hörte, warf er sich zur Erde, that seinen Mund auf und betete: „Herr, der du hast Himmel und Erde erschaffen, und Alles, was darinnen ist, und den Menschen nach deinem Bilde, welcher durch die Litz des Leusers gefallen und durch die Menschwerdung und das Leiden deines eingebornen Sohnes erlöst worden ist; der du deine Heiligen nicht zur Freude, sondern zur Trübsal dieser Welt geordnet hast, vernimm die Rede deines Knechts; und weil ich dich allein fürchte

und Liebe, und zu deines Namens Ehre dem Tode mich zu übergeben begehre: so nimm meine Seele zu dir und laß sie auf den Händen der Engel tragen in dein himmlisches Paradies. Denen aber, die meinen Tod befohlen, und allen Irrenden gab Vergebung ihrer Sünden und Abteil am Erbe deiner Heiligen u. s. f. Die Gläubigen aber, die dabei standen, riesen Amen! Und der Dürstete erhob sich wieder von der Erde, kam getroßt in Mitte der Menge und bat den Kaiser, seinen Leib nach seiner Einrichtung in ein ehrliches Grab legen zu lassen. Und der Kaiser ließ ihm selbst die Wahl des Ortes. Und Eliphius hob seine Augen auf, rund umherblickend, sah einen Berg und sprach: Jener Berg, den du siehst, soll nach Christi Willen mein Grab sein. Nach diesen Worten unterredete sich Eliphius mit den Gläubigen in großer Freudigkeit. Als dies der Kaiser sah, gab ihm der Tausel ins Herz, daß er freundlich rede mit dem Manne und versprach ihm alle Herrlichkeit der Welt, wenn jener in derselben Genügnung sein Freund würde. Der Heilige aber gedachte des Versuchers und sprach zum Kaiser: „Dich hat der Satan bethört. Dein Geld und deine Ehren sind verflucht, womit du das Ewigge verderben willst.“ Und erhob abermals seine Stimme wider die Gruel des Heidenthums und Judenthums und aller Kekerie, und legte sein Glaubensbekenntniß ab mit bühnischen Thränen. Diejenigen aber, die um ihn standen und sahen, wie er weinte, sprachen: „Siehe, wie ist der Mann so schwach!“ und verstanden den Geist nicht, der aus ihm weinte. Als es aber zum Tode kam, der langsam über ihn verhängt war, verwunderten sich Alle über die Stärke seiner Rede, so daß der Kaiser es nicht ertragen konnte und ihn schnell zu tödten befohl, nachdem er ihm zugerufen hatte: „Jetzt werde ich sehen, wie Christus dich befreit! Er wird dich auflisten und auf deinen Füßen wandeln machen!“ Der Sterbende boggen sprach prophetische Worte und fiel unter dem Beile des Henkers. Und siehe, da erhob sich plötzlich der enthaupte Leib vor Aller Augen, breitete beide Arme aus und umfing mit beiden Händen sein Haupt, trug es, auf beiden Füßen ohne Anstoß wandelnd, unter lautem Lobgesange himmlischer Heerscharen, bis zum Berge der Wahl, den er rüßig bestieg bis auf die Höhe, und setzte sich darauf auf einen großen weißen Stein, der dort gelegen war. Und ein neues Wunder offenbarte sich vor den Erstaunten, die versammelt waren. Als der Leib des Märtyrers mit dem eignen Haupte in seinen Händen kurze Zeit auf dem großen weißen Steine geruhet hatte, wurde plötzlich die Härte des Steines weich wie Wachs und böhlete sich von selbst nach der Form des Leibes, und nahm denselben an in seinen Schoos zum Frieden. Von der Stunde an hieß der Berg Berg des Eliphius, bis auf den Tag, wo der fromme Abt Rupertus in lateinischer Sprache schrieb, wie wir berichtet haben. Es liegt aber der Berg, wie derselbe Rupertus berichtet, wol in der Mitte zwischen Trumentosa und Grandis, von beiden Städten 6 Meilen entfernt, nördlich die Stadt Aulium (Zoul) und südlich Grandis, die von den Franzosen Grandis oder Grand genannt wurde. Es muß sich aber in jenen Gegenden Manches verändert haben, wie

wir schon an dem Flusse Vera sahen. Grandis aber ist längst untergegangen, und Trumentosa wird in französischer Sprache Fourmentouse genannt, zur Diöcese von Zoul gehörend. Die Geschichte ist also in Letzteren vorgefallen, wo auch der Berg noch stehen muß, auf welchem vom Augenblicke an, als der Leib des heil. Eliphius hinaufwanderte, viele Wunder geschahen. Denn alle Schwache und von langwierigen Krankheiten Geplagte, die geführt von solchem Wunder zu dem neuen Grabe des weisen Steines gingen und daselbst den Namen Christi anriefen, wurden sogleich gesund. Die Frommen aber, die bei dem Tode des Gerechten zugegen waren, priesen Gott mit lauter Stimme, daß auch die Gottlosen nur noch verflöchter wurden in ihres Herzens Sinn und sich empörten in Born und Übermuth, bis es zum Kampfe kam, der zum Siege der Gläubigen ausging, so daß viele Heiden und Juden mit dem Leben büßten. Sie nahmen aber die Leichen und warfen sie in den Fluß, an dessen Ufern alljährlich am 16. Oct. das Fest des heil. Eliphius gefeiert wurde. Und sie erbaute auch über dem Grabe des frommen Märtyrers eine Kapelle, in welcher vielen Ketenden Wohlthaten des Lebens zu Theil wurden. Die Kapelle aber ist gefallen, denn der Leib des heil. Eliphius wurde später nach Köln gebracht.

Dies ist die Erzählung ohne das Breitere des frommen Abtes Rupertus, die er aus Liebe zu den Göthern und um der Wichtigkeit der Sache willen nach einer alten ganz einfachen Erzählung endlich auszuscheiden und angemessener zu machen sich bestrebt hat, wie er selbst sagt, was zu lesen ist im großen Werke des Laurentius Surius: De probatis Sanctorum vitis etc. October. (Göln 1618. Fol.) (G. W. Fink.)

ELIS — ἡ Ἰλίσ, ἡ Ἥλα, ἡ τῶν Ἥλων πόλις — ist der Name einer Landschaft in der Peloponnesos, welche einen großen Theil der westlichen Küste dieser Halbinsel, nämlich vom Vorgebirge Akras bis zur Mündung des Flusses Nedra, einnahm. Elis grenzte gegen Norden mit Akhaia, gegen Osten mit Arkadien und im Süden mit Messenien. Strabon (VIII, 358) gibt die ganze Küstenfahrt des damaligen Elis von Norden nach Süden, ohne die Krümmungen, welche die Meerbusen machen, auf ungefähr 1200 Stadien, also 30 Meilen, an. Nach Skylax sind es nur 700 Stadien, und das scheint nach unsern Karten schon eher zu viel als zu wenig sein. Die größte Ausdehnung in die Breite hatte diese Landschaft vom Vorgebirge Chelonatas bis an den Fuß des Berges Erymanthos, wo die Grenzen von Elis, Arkadien und Akhaia zusammenstießen. Dort mochte die Breite gegen 8 Meilen betragen. Je weiter nach Süden, desto schmaler wurde die Landschaft, so daß sie in der Nähe des Flusses Nedra kaum anderthalb Meilen messen mochte. Der Flächeninhalt läßt sich also höchstens auf 60 Geviertmeilen annehmen.

Was die Oberflache des Landes betrifft, so versacken sich die achäischen und arkadischen Gebirge dort bis gegen die Küste hinab, nämlich im Norden der Pellos und Erymanthos, im Osten das Ptoloegebirge bis an den Fluß Alpheios, südlich aber von diesem Flusse das

lydische Gebirge. Der Boden ist daher größtentheils uneben, jedoch nicht rauh und unfruchtbar, im Gegentheil sind die vielen und weiten Thäler, z. B. das ganze hohle Elis — ἡ κοιλία Ἑλίας — von ausgezeichnete Fruchtbarkeit. An der Küste finden sich viele, zum Theil auch wol sandige, Ebenen. Das Land war daher sehr gut angebaut und stark bevölkert (*Polys.* IV, 73).

Die nördlichen Gebirge laufen in einige bedeutende Vorgebirge aus. Der Ermanthos und Stollis nämlich endigen mit dem Vorgebirge Araros; das Pholoergebirge wendet sich südwestlich, bildet zuerst das Vorgebirge Ichthys und weiter nördlich das Vorgebirge Chelionatas, das westlichste der ganzen Halbinsel. Diese beiden Gebirgszüge umschließen das große Thal, welches die Alten Hohl-Elis nannten. Südlich vom Ichthys bis zur Mündung der Nedra war die Küste meistens flach und zuweilen sandig.

Unter den Flüssen in Elis war unstreitig der von Arkadien her das Land auf eine Strecke von höchstens 4 Meilen durchströmende Alpheios der bedeutendste. Er betrat bei der Mündung seines Nebenflusses Diagon in die Landschaft Elis und floß etwas südlich vom Vorgebirge Ichthys in's Meer. Seine Nebenflüsse auf der rechten Seite, mitthin von Norden her, waren: der Eufpantos (*Pausan.* VI, 21), der Parthenias (*Strab.* VIII, p. 357), der Kladeos der Olympia, der Kytterios (*Strab.* p. 356, bei *Pausan.* VI, 22 *Kytterios*) und der Enipeus (*Strab.* p. 356, in dessen Zeitalter er Barnichios hieß). Auf der linken Seite werden uns das flüßigen Harpinates (*Pausan.* VI, 21) und nahe an der Küste die flüßigen Dalion und Acheron (*Strab.* p. 344) genannt. Von den vielen andern kleinen Flüssen, welche sich in Elis unmittelbar ins Meer ergossen, werden uns nicht alle bei den alten Schriftstellern namhaft gemacht. Die, deren Namen sich erhalten haben, sind von Norden her folgende: der nördlichste ist der Karisos, welcher, vom Gebirge Stollis kommend, seine Mündung südlich vom Vorgebirge Araros hatte. Er war von der achäischen Stadt Dyne 400 Stadien (oder wahrscheinlich 40) entfernt (*Strab.* VIII, 387, IX, 440) und machte zur Zeit des Pausanias die Grenze zwischen Elis und Akhaia, welche in ältern Zeiten noch weiter nördlich bis ans Vorgebirge Araros reichte (*Pausan.* VI, 26, VII, 17, VIII, 49); damit stimmt Erius überein, der ihn aber Korissos nennt (XXVII, 31). Nach diesem ist der nächste Fluß, welcher uns genannt wird, der Peneios, der seine Quellen im Pholoergebirge und seine Mündung auf der Nordseite des Vorgebirges Chelionatas hatte. Er ist nächst dem Alpheios der ansehnlichste Fluß in Elis und beströmte zu gute nach der Stadt Gostuni, die nicht weit von seiner Mündung liegt, Gostuniusfluß (*Strab.* VIII, p. 337, 338). In denselben fiel rechts vom Ermanthos her der Fluß Labon (*Pausan.* VI, 22), links das flüßigen Menios, an welchem die Stadt Elis lag¹⁾. Ferner ergoß sich zwischen

dem Vorgebirge Ichthys und der Mündung des Alpheios der Sellenis, der seine Quelle auf dem Pholos hatte, ins Meer (*Strab.* VIII, p. 328, 338). Südlich der Mündung des Alpheios folgt das flüßigen Chalkis (*Strab.* p. 343, 351), darauf der Selinus in der Nähe von Stiklus (*Pausan.* V, 6, 4, *Strab.* p. 387); nach diesem der Anigros, welcher in der Ilias (XI, 721) Mimpelos heißt (*Strab.* p. 346, 347, 352) und den Akidas oder Akidon aufnimmt (*Pausan.* V, 6, 5, *Strab.* p. 348). Ob aber der Iordanos, der schon in der Ilias (VII, 135) neben dem Akidon genannt wird, mit diesem derselbe Fluß unter verschiedenem Namen war, wie Pausanias am angeführten Orte angibt, oder ein Nebenfluß des Akidon, oder des Anigros, oder ein besondrer Küstenfluß war, wird aus *Strabon* (p. 342, 343, 347, 348) nicht deutlich. Es finden sich dann auf neuern Karten bis zur Mündung der Nedra noch zwei flüßigen, die aber bei keinem alten Schriftsteller genannt werden.

Die ganze Landschaft Elis wurde gewöhnlich in drei Unterabtheilungen eingetheilt, in die Landschaft Elis im engern Sinne oder Hohl-Elis, in Pisatis und in Akriphylia. Elis und Pisatis wurden durch einen Arm des Pholoergebirges getrennt, daher mochte im Ganzen genommen der Fluß Sellenis die Grenze bezeichnen. Unsicherer ist die Grenze zwischen Pisatis und Akriphylia. Nach *Strabon* (VIII, p. 343) scheint eine Bergreihe nicht weit südlich vom Alpheios — vielleicht Akroreta (*Diodor.* XIV, 17) — die Grenze gemacht zu haben. Auch die Grenze gegen Arkadien war dort beständig sehr unsicher.

1) Das hohle Elis oder der nördliche Theil der ganzen Landschaft war beitemer der fruchtbarste. Nach *Pausanias* (V, 4, 1, vgl. *Polys.* IV, 73) war diese Gegend so fruchtbar und so bevölkert, und schon vor der vorrömischen Wanderung so wohl angebaut, daß Dyrlos die Herakleiden nicht durch dieselbe zu führen wagte, aus Furcht, sie möchten ihm ihr Versprechen, ihm das Land zu überlassen, nicht halten; er soll sie daher durch Arkadien geführt haben. Und allerdings haben diese Adler eine sehr glückliche Lage, da sie gegen Norden und Osten durch die oben genannten Gebirge trefflich geschützt waren. Auch wuchs nur hier und sonst nirgends in Hellas die Weinstocklaube, und *Pausanias* (V, 5, 1) versichert, sie fiel ebenso fein als die palästinaische, aber nicht so gelb. Städte (soweit sie in Hohl-Elis nie viele gegeben zu haben, wenigstens finden sich in der spätern Zeit nur drei als solche angeführt) Elis mit seiner Hafenstadt Kyllene und Pylos. In dem Bergdistrikte der Ilias (II, 615—24) wird dieses Elis mit folgenden Orten aufgeführt: Eupraston, Elis, Hyrmine, Myrsinos, Dlenie und Akeision, welche von Epelern bewohnt werden

1) Gewöhnlich wird angeführt, die Stadt Elis habe am Peneios gelegen. Man stößt sich dabei auf *Strabon* (VIII, p. 357); allein wenn auch dort *menios* gewöhnlich in den Text aufgenommen

ist, so finden sich doch, soweit hier als VIII, p. 339, die Varianten *Alpheios*, *Alpheos* und *Alphos*. Man kommt der Flus Menios aber in den besten Handschriften des Theophrast (XXV, 15) vor, und *Pausan.* VI, 26 liest man *μενιος της αγορας και του αλφειου*, welches man meistens für *το αλφειον* genommen hat. Wohl man dies Alles zusammen, so scheint es erlaubt zu sein, die Stadt Elis nicht an den Peneios, sondern an sein Nebenflüßchen, den Menios, zu legen.

und unter vier Anführern stehen. Von diesem Lande wird das Gebiet Nestor's unterschieden (II, 11, 591—602). Strabon (VIII, p. 336, 337) behauptet jedoch, das Land habe nur Flecken gehabt und rief nach den persischen Kriegen sei die Stadt Elis durch die Verbindung der Flecken, deren acht gewesen sein mögen, wenigstens waren ihrer acht Stämme (Pausan. V, 16, 5), entstanden; Elis aber sei selbst einer von diesen Flecken gewesen. Dasselbe gibt Dioboros (XI, 54) an, sodas man die Richtigkeit wol nicht bezweifeln darf. Auch Polybios spricht (a. a. V.) von der großen Liebe der Eleier zum Landleben, und wie selten sie zum Theil zur Stadt kämen. Es mögen also im Homerischen Verzeichnisse Goue oder Idaler gemeint sein, in denen ein Stamm des Volks seine Sige hatte. Man möchte dies um so mehr annehmen, da in der Iliad sechs Priēnamen, aber nur vier Anführer, von denen je der mit zehn Schiffen in den Krieg zieht, genannt werden. Es scheint, als wenn sich diese Goue oder δῖποι endlich zur Vereinigung des Geschäftsganges und besserer Ordnung zu einer Bundesstadt vereinigten, wie dies schon in sehr früher Zeit in Athen geschah. Daß der Demos Elis dazu erforen wurde, mag die Sache desselben im Ritselpunkte des Landes beweis haben.

Die Stadt Elis erbielt aber keine Mauern und Festungswerke (Xenoph. Hellen. III, 2, 27 ἀνίστατο), mit gutem Bedachte, denn, wie Ephoros (Strab. p. 357, 358) erzählte, so hatte schon Drosos durch seine Freundschaft mit den Persiden die Zusicherung erlangt, daß ganz Elis dem Zeus geweiht und jeder, der das Land mit Waffen betreten würde, ja sogar wer es nicht beschützte, gedächet sein sollte. Die Eleier wollten also auch dem Schein vermeiden, als gedächten sie sich durch ihre eigenen Kräfte zu beschützen. Ihre Zusicherung wurde unfehlbar später, als das olympische Fest ein allgemein hellenisches wurde, wiederholt und bekräftigt, und so lange geachtet, als Hellas überhaupt noch Achtung vor dem Göttlichen bewahrte. Deshalb pflegte auch eine Herrschaft, welche die Landschaft Elis durchzog, beim Eintritt in das Land die Waffen niederlegen und nahm sie erst wieder beim Austritte an der Grenze auf. Der peloponnesische Krieg rief alle bis dahin bestandenenen Schranken nieder und im J. 399 vor Chr. v. Chr. erkannten die Spartaner dieses Vorrecht der Eleier nicht mehr an. Diese hatten schon während des peloponnesischen Krieges Mandates gehalten, wodurch sie den Born der Spartaner gerechtfertigten. Als nun Sparta's Lüthern nach Wendigung des Krieges auf Pöschle gestiegen war, so säumte es nicht Rache zu nehmen (Xenoph. Hellen. III, 2, 22 sq. Diodor. XIV, 17. Pausan. III, 8). Die Spartaner forderten nämlich von den Eleiern, die unterworfenen Städte frei zu geben; das verweigerten diese. Der Krieg wurde beschlossen. Der König Agis fiel von Akola aus über den Fluß Larisos in Elis ein; er drang vor bis an die Stadt, allein durch ein Erdbeben gestrichet, zog er sich wieder zurück. Nun drang Agis von neuem von Messenien aus in die Landschaft ein und ergriffen vor der Stadt Elis, ringsum das Land auf barbarische Weise verheerend. Jedoch eroberte er die Stadt nicht, obwohl sie unbesetzt war, denn die

Vorstädte und die Gymnasien waren stark besetzt. Dieser Theil der Stadt lag auf dem linken Ufer des Flusses Menios. Dafür sprechen auch die Beschreibungen der neuern Reisenden, Gell, Dodwell und Pouqueville. Die Stadt selbst, deren Überblicksel noch jetzt Paldopol und die Akropolis Kaloskopi genannt werden (Müller's Dorier II, 457), lag zwischen dem Veneios und dem Rebenflüssen Menios, die drei Gymnasien aber und die Vorstädte lagen auf der Südwestseite dieses Flusses. Auf diese richtete Agis bei dem zweiten Feldzuge seinen Angriff und zerstörte sie, aber die Stadt eroberte er nicht²⁾.

Pausanias liefert uns (VI, 23—26) eine vollständige Beschreibung der Stadt und danach muß sie beträchtlich gewesen sein. Daß sie aber auch noch späterhin nicht besetzt gewesen ist, scheint daraus hervorzugehen, daß Telephoros, des Antigonos Feldherr, die Akropolis im J. 310 besetzte, allein Ptolemäos zerstörte die Werke gleich darauf wieder. Ihre Entfernung von Olympia betrug nach Strabon (VIII, p. 353, 367) 300 Stadien (cf. Pausan. VI, 22. Schol. Plat. Republ. p. 405 Bekker). Dieser Weg, der heilige genannt (Pausan. V, 25, 4. V, 16, 5), führte über Etrinion, also nicht in gerader Richtung, denn Etrinion lag an der Küste. Eine nähere Bergstraße führte über Polos, welches 70 oder 80 Stadien von Elis entfernt war (Diodor. XIV, 17. Pausan. VI, 22). Von dem adriatischen Grenzflusse Karisos gibt Pausanias (VI, 26) die Entfernung auf 357 Stadien an.

An der Küste, 120 Stadien von der Hauptstadt, lag der Hafenort Kyllene (Pausan. VI, 26. Strab. VIII.

2) Es ist auffallend, daß wir bei Xenophon (III, 2, 27) lesen, die Stadt Elis habe keine Mauern gehabt, und daß die Spartaner sie nicht eroberten, habe wol mehr in ihren Mitten gelegen, als in ihrem Vermögen, — daß wir aber zugleich III, 2, 30 bei dem Friedensvertrage, den die Eleier den Spartanern machten, lesen, sie wollten die Mauer niederreißen. Dasselbe findet sich auch bei Pausanias und Dioboros. Um diesen Widerspruch zu heben, meint Ed. neuber, *vā reixor* sei das bei Polybios (IV, 60, 83) vorkommende *Gastell* an der achäischen Grenze gegen Dyme. Wäre aber dort wirklich ein solches *Gastell* vorhanden gewesen, so würde es doch gewis nicht bei dem ersten Feldzuge des Königs Agis unermöhnt geblieben sein, da Xenophon ausdrücklich erwähnt, die Spartaner wären von Akola her über den Fluß Larisos in Elis eingedrungen. Der Krieg Sparta's gegen Elis dauerte noch Xenophon drei Jahre. Bei dem ersten Einfälle schreite, wie schon erwähnt ist, den König Agis ein Erdbeben von dem Angriffe auf die Stadt zurück. Da wurden die Eleier tücher und setzten sich in Verbindung mit den Städten, die sie als Feinde Sparta's kannten. Deshalb unternahm Agis im zweiten Jahre einen neuen Feldzug, wobei die ganze Landschaft zerstört wurde. Er zog sich abermals von der Stadt zurück und ließ in Epitalon am Akropolis eine Befestigung, welche das Land verunzugelte. Unterdessen hatte aber die aristokratische Partei in Elis unter Amis den Plan entworfen, sich mit den Spartanern zu verbinden. Gegen diese trat die Volkspartei unter dem Archibolides auf und siegte etc. Unter diesen Umständen lag nichts näher, als die Erwartung eines erneuerten Angriffes der Spartaner auf die Stadt. Es war also ganz natürlich, daß Archibolides die Stadt während des Winters zu verlassung suchte, und diese Verlassung wieder niederzulegen, war dann ein Punkt in seinen Friedensvorschlügen. Mit dieser Ansicht scheint Pausanias übereinzukommen (III, 8, 2), und hat er, wie Schö. d. r. w. d. Xenophon's Schilderung vor Augen gehabt, so hat er dieselbe wenigstens etwas verstanden.

1. 337). Der Name kommt schon in dem Schiffverzeichnis der Ilias vor. Es war zuerst ebenfalls ein unbefestigter Ort (*Thuc.* I, 30), allein später, um J. 315 vor Chr. Geb., scheint er befestigt gewesen zu sein (*Diodor.* XIX, 68. 87). Heutiges Tages findet sich an jener Stelle die feste Stadt Chiarenza. Zwischen den Vorgebirgen Akratos und Chelonatas nennt Plinius (H. v. IV, 6) den Meerbusen von Kyllene (*Cyllenae sinus*), ihre Benennung, welche sonst nirgends vorkommt. Vom Pausanias (III, 16) wird er der chelonischen Meerbusen genannt.

Die Lage des eileischen Pylos ist schwer zu bestimmen, denn schon im hohen Alterthume wurde es gerührt; Pausanias (VI, 22) sagt, vom Herakles. Im Homerischen Verzeichnisse kommt der Name nicht mehr vor. Strabon berichtet, daß die Ruinen der Stadt zwischen den Mündungen des Perios und Sellenis (VIII, p. 339) und selbst am Meere lägen (VIII, p. 350), zugleich aber auch am Fuße des Berges Stollis. Diese Angaben widersprechen sich. Außerdem erzählt Pausanias, die Ruinen ändern sich in einer Entfernung von 80 Stadien von Elis auf der Bergstraße, welche von Elis nach Olympia führte, wo steht den Labon, Nebenfluß des Perios, neben Pylos. Darum scheint Hell die Stelle der alten Stadt richtig wiederzuerkennen in den Ruinen bei Portes am Ascheberg, dem Labon (Müller's Dorier II. S. 457). In dieser Bergstraße wurden nach Theophrastos (*de lapidibus* 16) Steinkohlen gefunden.

Von andern Orten in Hohl-Elis hat sich nicht viel mehr als ihre Namen erhalten; für ihre Lage lassen wir meistens nur Vermuthungen aufstellen. Im Homerischen Verzeichnisse wird zuerst Euprasia genannt. Strabon (VIII, p. 340. 341) versichert, die Landschaft, durch welche der Weg von Elis nach Dyme führe, werde noch zu seiner Zeit Euprasia genannt, aber ein besonderer Wohnort dieses Namens sei dort nicht mehr vorhanden. Dasselbe scheint Plinius (H. N. IV, 6) zu verstehen zu geben, wenn er sagt: *locus Euprasium*. Neuere Reisende haben in jener Gegend Ruinen entdeckt. Hyrmine existierte in Strabon's Zeitalter auch nicht mehr, allein die Landspitze in der Nähe von Kollene hieß noch Hyrmina oder Hyemina und bezeichnete wahrscheinlich die homerische Gegend; mithin würde es mit dem jetzigen Gasteil Dorone zusammenfallen. Myrsinos erklärt Strabon für das Mortuonion seiner Zeit, welches ein Ort war am Wege von Dyme nach Elis, 70 Stadien vom letztern. In jener Gegend finden sich auch noch jetzt bei Andravidi Ruinen. Den olenischen Hellen erkennt Strabon (VIII, p. 341. 387) in dem Stollis seiner Zeit wieder, und für Kleision nimmt er Kleision an der Bergstraße von Elis nach Olympia. Ist diese Vermuthung gegründet, so kann es nicht weit südlich von Pylos gelegen haben.

Ein der Äthene geweihter Tempel und ein Gewässer bei demselben, *Wado* — *paado wado* — genannt, lag in der Richtung von Elis nach Dyme (*Pausan.* V, 3, 3. Schol. *Plat.* Pinaxion. p. 380. 381 ed. Bekker). Das alte Phela kann man nicht leicht verstehen, da es in der Nähe des Vorgebirges Schthys lag und sich unweit des

selben eine Landspitze fand (*Thuc.* II, 25). Es mag daher das heutige Katafalo dafür angenommen werden können. Unfern Phela, etwas südlich, findet Dobnwell das kyllischen Sellenis und in der Gegend Ruinen, welche der alten Stadt Ephyra angehören mögen. So viel von Hohl-Elis, einer Landschaft, welche durch die Fruchtbarkeit ihres Bodens, durch große Bevölkerung, sowie durch uralte Localfagen berühmt geworden ist. Denn unbedeutlich kann man D. Müller's Ansicht folgen, welchen (*Orchomenos* II. S. 360) die Sagen vom Argias in diese Gegend setzt.

2) Pisatis. Ungefähr von der Landspitze bei Phela an bis ein Weniges über den Fluß Alpheios hinaus erstreckte sich diese Landschaft mit acht Städten (*Strab.* VIII, p. 356): Pisa, Salmone, Herakleia, Dysponton, Margala, Kyfession, Harpinna und Ephyra, von denen besonders die beiden ersten durch Sagen hochberühmt sind, denn in diesem Landstriche waren die Sagen vom Dnomoas und Pelops und Salmoneus einheimisch. Pisa lag von Olympia sechs Stadien entfernt (*Schol. Pind. Olymp.* XI, 51. 55). Strabon erzählt (VIII, p. 356), einige führten den Namen auf eine gleichnamige Quelle zurück, diese Quelle habe Pisa anstatt Piltra geheißen, welches Wort so viel sei als Postitra und eine Landsee bedeute. Nach Pouqueville gibt es noch jetzt bei Mirakta eine Quelle, Postisirun genannt. Mirakta mag also ungefähr die Gegend, wo Pisa einst lag, bezeichnen. Pausanias (VI, 22) liefert uns einen ziemlich genauen Bericht von den Ereignissen, welche den Untergang von Pisa herbeiführten. Hohl-Elis hatte sich durch die dortige Wanderung bedeutend gehoben. Ätoler, mit den Herakliden verbündet und angeführt vom Drylos, hatten die Landschaft erobert und sich mit der ursprünglichen Bevölkerung, den Epeiern, nach und nach verschmolzen. Daher scheint sich dieses Elis bald einen Einfluß auf das schon frühe bestandene pisatise Wagenrennen ausgemacht zu haben. So entstand dauernde Feindschaft zwischen den Epeiern und Pisaten. Die ersten verlangten immer dringender die Anordnung der olympischen Kampfspiele und scheinen dabei von den Dorieren in der Peloponnesos unterstützt worden zu sein. Allein in der achten Olympiade gewannen die Pisaten den Tyrannen von Argos, Phaidon, für sich und blickten mit ihm die olympischen Spiele. Durch diese Einmischung scheint die Eifersucht zwischen den Epeiern und Pisaten noch heftiger erregt worden zu sein. Da kam es endlich unter dem Tyrannen von Pisa, Pantaleon, zwischen beiden Völkerschaften zum Kriege, welcher gegen die Epeier entschied, sodas ungefähr von der 30. Olympiade an (*Kueb. Chron.*) die Pisaten eine Zeit lang den Vorrang bei den Spielen hatten. Darauf brach in der 48. Olympiade unter Pantaleon's Sohn, Damophon, ein neuer Krieg aus, der aber durch Vergleich beigelegt wurde. Dieser Vergleich mag zum Nachtheile der Pisaten gewesen sein, denn in der 50. Olympiade fing Damophon's Bruder und Nachfolger, Pyrrhos, den Krieg gegen die Epeier wieder an; allein die Epeier siegten und zerstörten Pisa und mehrere andere Städte. Pisa bestand daher seit dem J. 580 vor

Chr. Geb. nur in Dorfgemeinden (*χοῦραι*) und mit Olympia in Abhängigkeit von Elis. Derwegen dienten die Spartanen die Pisaten nicht mehr für tauglich, den Vorzug bei den olympischen Spielen zu führen. Pisa hat also in der historischen Zeit von Hellas nicht mehr existirt, und daher kam es, daß nach Strabon's Versicherung manche daran zweifelten, ob es jemals eine Stadt Pisa gegeben habe. In der That fand man, wie Pausanias sagt, auch nicht die geringste Spur von Ruinen, sondern an der Stelle, wo ehemals Pisa gestanden haben sollte, wurden Weinberge gezeigt. Auch das ist allerdings auffallend, daß Herobotos (II, 7) und Pinbaros, sowie dessen Scholasten, öfters die Stadt Pisa nennen, da sie doch in deren Zeitalter erweislich nicht mehr bestand, allein die ganze Gegend nebst dem zugehörigen Olympia scheint noch immer mit dem Namen Pisa belegt worden zu sein. Wobin fehlt es an überzeugenden Gründen, die einstmalige Existenz der Stadt abzuleugnen zu wollen. Späterhin, in der 104. Olympiade, verbanden sich die Pisaten noch einmal mit den Arkadern gegen die Eleier und erzwangen für dies Mal in der That den Vorzug bei den Spielen (*Xenoph. Hell. VII, 4. Diodor. XV, 78. Pausan. VI, 22*). Hat dieses Ereigniß freilich keine weitere Folgen und große Bedeutung gehabt, so geht doch daraus hervor, daß der Name Pisaten auch ohne die Stadt Pisa fortwährend bestand und daß damit also die oben genannten *χοῦραι* gemeint sein müssen. Über Olympia und dessen berühmte Festversammlungen darf hier nichts beigebracht werden, da dieser Gegenstand mit der größten Vollständigkeit und Gründlichkeit in der dritten Section dieser Encyclopädie ist abgehandelt worden.

Als Gründer der Stadt Salomone wird Kolos' Sohn, Salomoneus, genannt (*Diodor. IV, 68*). Daraus mag man wenigstens auf das hohe Alter schließen, welches dem Orte von den Hellenen beigelegt wurde. Nach Strabon lag derselbe am Flusse Enipeus, welcher zu seiner Zeit Barchisios hieß. Salomone scheint daher, sowie Dysponation, in der Nähe der oben bezeichneten heiligen Straße gelegen zu haben (*Strabon und Steph. Byz.*). Herakleia lag 40 Stadien (*Pausan. VI, 22*). Strabon hat 50 Stadien) von Olympia, wahrscheinlich auf der Bergstraße, am Flusse Aphetrios, wo ein Tempel der ionischen Nymphen neben einer Heilquelle war. Harpinna fand sich nach Strabon auf der rechten Seite des Aphetrios am Flüssen Parthenios, 20 Stadien östlich vom Hippodromos zu Olympia (*Lucian. De morte Peregr. 35*). Argand oder Margaid lag in der pisatischen Landschaft Amphibolis (*Strab. VIII, p. 349*), welche den nördlichen Theil an der elischen Grenze einnahm (*Xenoph. Hell. III, 2, 25, 30*). Merbunt war Ephyra in der Nähe des Flusses Sellenis, von Elis 120 Stadien entfernt (*Strab. VIII, p. 338*), durch seinen Reichtum an „männermordenden Giften,“ welches von dort geholt wurde (*Odys. II, 261, 288*). Apfession nennt Strabon (*Strab. VIII, p. 356*) die größte von den acht pisatischen Städten und versetzt sie in den nördlichen Theil der Landschaft.

3) Triphyllia umfaßte den südlichen Theil der gan-

zen Landschaft. Nach Strabon reichte Triphyllien nördlich auf der Seite der Meerestüste bis an den Alpheios. Landeinwärts bildeten Berge, wahrscheinlich die Akrotaia, die Grenze mit Pisatis; auch die arabishe Grenze war unsicher. Gegen Messenien aber begrenzte der Fluß Nedra Triphyllien. An der Küste hatte diese Gegend zwar häufig Sandstriden, zum Theil mit Nichten bewachsen, aber im Innern war sie fruchtbar, wiewol der Boden in manchen Thälern so viel Sand und Schluffgroß erzeugte, daß dadurch Niemandes entstand (*Strab. VIII, p. 344*). Der Name des Landes wurde abgeleitet von den drei Stämmen und Völkerschaften, die in denselben verschmolzen waren, nämlich Epieier, Minyer und Eleier (*Strab. VIII, p. 337*). In derselben Stelle heißt es aber, daß einige anstatt der Minyer die Arkader nannten. Diese Bemerkung ist gewiß grundlos, da uns die Einwanderung der Mynier aus Bestimmtheit bezeugt wird, wol aber könnte man anstatt der Eleier die Arkader annehmen. Denn die Eleier unterwarfen zwar in der spätern Zeit (*Herobotos* sagt: die Eleier haben die meisten Städte der Mynier zu meiner Zeit zerstört), einen Theil von Triphyllien, aber sie siedelten sich dort nicht mehr an. Auch scheint zu der Zeit der Name Triphyllien schon längst im Gebrauch gewesen zu sein. Die Mynier aber wurden in der ersten Zeit nach der dorischen Wanderung aus Lakonien verdrängt, zogen durch Messenien und siedelten sich in der spätern Triphyllien genannten Landschaft an. Sie verdrängten dort die Paroreaten und Kaunonen, und bauten sechs Städte: Lepreon, Matistos, Phiriz, Pyrgon, Epicion, Audion (*Herod. IV, 148*). Vielleicht gehörte auch Samos dazu als siebenter Ort, denn auch auf der Insel Akrota gründeten die Mynier zu gleicher Zeit sieben Orte (*Herod. IV, 153*). Dieses Samos mag sogar ein Haupt- oder Bundesort der angesiedelten Minyer gewesen sein. Denn auf einem Vorgebirge Triphylliens zwischen Lepreon und dem Flusse Anigros, 40 Stadien von beiden entfernt (*Strab. VIII, p. 344*), wobei bedeutungsvoll ist, daß der Anigros aus Minyrios hieß, stand das Samikon, ein Tempel des Poseidon Samios und ein Hain von wilden Alibäumen; dahinter lag, den Schiffen verdeckt (*Strab. p. 347*), die Stadt Samos und daneben die samische Ebene (*Pausan. V, 6*). Die Pflüge des Tempels hatten die Matistier; sie vertribeten auch den Gottesfrieden, welcher der samische hieß. Alle Triphyllier aber steuerten zu den Festen bei diesem Heiligtume (*Strab. p. 343*). Aus allem dem geht deutlich eine Bundesverfassung hervor, und die Stadt Samos war wenigstens ein Bundesort.

In jener Gegend muß auch das homerische Arene gelegen haben (*II, XI, 722*), wobei der Fluß Minyrios genannt wird (*Müller's Orchoomenos S. 369*). Die ganze Landschaft um Arene und Kenron, welche ein Küstenstück ist südlich vom Anigros, hieß Hypälia (*Strab. VIII, p. 347, 348*). Am Anigros muß auch das triphyllische Pylos gelegen haben. Daß dieses Pylos, mit dem Beinamen des sandigen, das des Pelreus und Nestor war, hat schon Strabon gründlich dargelegt, und ist außer allem Zweifel. Zwar suchten später die drei Pylos

teiler Gegend, das eleische, das triphyllische und das messenische, die Ehre, einst der Herrscher des gesamten Westor gewesen zu sein, aber seinem andern schürft sie, als dem triphyllischen. Überhört man Strabo's Beweisführung (VIII. p. 336. 339. 344. 350. 361) ist Aufmerksamkeit, so wird man sich vollkommen überzeugen, daß der berühmte Geograph ein richtiges Urtheil faßte. Ueberhaupt aber spricht die Asia deutlich genug dafür (V. 545. II. 592. XI. 683. 716. 723. Bergl. Müller's Erönmendes S. 363. 364); denn nur das Gebiet dieses Polos lag in der Nähe des Apulois; von ort konnten die Polier in der That ausbrechen (II. X^{te} 96) und die Morgenröthe in Aene erwarnt; auch hätten sich wol nicht leicht 50 Kinder, Schaf- und andere Herden in einer Nacht von der eleischen Grenze bis nach dem messenischen Polos treiben lassen, da der Abstand an 100 Stadien betrug. Vieles der Unsicherheit über das Westorische Polos erklärt sich aus dem frühen Untergange desselben. Dadurch gewonnen die beiden andern Orte dieses Namens viel für ihre Behauptung, die Eleier aber noch besonders dadurch, daß sie die dortige Bevölkerung und den Vorfall in den olympischen Festersammlungen, dessen sie sich bemächtigen, einen größern Einfluß auf den Volksglauben erhielten.

Thyrra lag auf der linken Seite des Alpheios 30 Stadien von Olympia (Steph. Byzant.), nahe der jetzigen Grenze. Es scheint zu den von den Griechen erforschten Städten zu gehören und Thyrra bei Herodot. os (IV, 148) in Thyra verbessert werden zu müssen; in Polybios' Zeitalter existirte es wieder (Polyb. IV, 77). Es ist leicht schwer die Lage der thrisspöischen Orte zu bestimmen; um sie ungefähr zu erforschen, muß man, besonders nach Well's Untersuchung an Ort und Stelle, annehmen, daß der jetzige Nauroptamos der alte Anigros (Mimiosis) sei. Die Eigenthümlichkeit der Gegend stimmt damit ganz überein, (siehe die Grotten der anigrischen Nymphen (Strab. VIII, p. 346) finden sich dort wieder. Daher muß Lepreon nahe südlich von Phios gelegen haben, 40 Stadien vom Meere, ungefähr 8 Stadien vom Anigros (Strab. p. 344. Pausan. V, 3, 3). Der Ursprung der Stadt wird auf einen Heros Lepreon zurückgeführt, der sich mit dem Perakles in einen Kampf eingelassen hatte (Aelian. I, 24). Südlich von Lepreon scheint Rafisios gesucht werden zu müssen, welches auf einem hohen Berge lag (Steph. Byz. und Strab. p. 346). Es ist das Rafisios des Herodotos. Sie war eine der ältesten Städte Thrisspöiens. Von den Griechen ebenfalls zerstört, muß sie wieder erbaut sein, denn Xenophon (Hellen. III, 2, 22) führt sie an; in Strabon's Zeit war sie aber wieder unbewohnt (VIII, p. 349). Dieser Schriftsteller führt auch an, daß in jener Gegend am Iasamosfluß zwischen den Phliern und Arkadern gekämpft sei und deshalb schriebe man II. VII, 133 sq. *Αλκίονες* mit 135 *Νίκας* (dazu vgl. Pausan. V, 18). Dieser Muthmaßung zur Änderung scheint ganz richtig zu sein, denn wie war es möglich, daß sich Phlier und Arkader bei Phiea (so lesen wir in unsern Ausgaben) schlagen konnten? Es mag hier eine Verballhornung der Geier sein.

führt werden, die dadurch ihrem Vödel die Ehre, Nestor's
Sitz gemein zu sein, aneignen wollten. Pyrgon oder
Pyrgoi lag an der Neba (Strab. p. 348) und wird daher
von Steph. Byzant. schon zu Messenien gerechnet.
Livius ist genauer und zieht das castellum Pyrgum noch
zu Etis (Liv. XXVII, 32). Epicion ist nach Zenoph-
on (III, 2, 30) auf dem Wege von Herda in Arkadien
nach Makistos zu suchen. Strabon kennt es nicht mehr.
Von Nubion ist nur der Name aus uns gekommen.
Rannet glaubt das spätere Skillus dafür annehmen
zu dürfen, weil Herobotos diesen Ort nicht anführe.
Doch scheint das nicht Grund genug zu sein. Bei dem
eben erwähnten Kriege der Spartaner gegen die Etier
verloren die letztern das Gebiet von Skillus. Alle Ein-
wendungen und Klagen waren vergebens (Xen. Hellen.
VI, 5, 2). Die Spartaner versenkten Skillus an den
Zenophon, der wegen seiner Abnahme an dem Feldzuge
mit dem jüngsten Kyros aus Athen verbannt war, und
dort in Zurückgezogenheit den Rest seines Lebens verbrachte;
er baute den in Strabon's Zeit noch vorhandenen Tempel
der filulitischen Athene (Strab. VIII, p. 344). In der Ilas
werden zwar noch einige andere Namen von Orten ge-
nannt (II, II, 591 sq.), als: Etrpon, Apy, Apysseires,
Amphigenia, Pitelen, Skilos und Dorion; allein sie sind
vollkommen aus unsrer Kunde verschwunden. (L. Zander.)

ELIASA, **עֲלִיָּא** (d. i. dem Gott das Heil und die Hilfe ist), griechisch **Ελισσα** oder **Ελισσαί**, im N. T. **Ελισσαῖος**, Sohn des Saphai, ein verdammend hebräischer Prophet, der im Reiche Israel lebte im ersten Viertel des 9. Jahrs. von Chr. V. Er unter den dortigen Königen Joram, Jeru, Joasab und Joas. Er war Schüler, Gefährte und als Prophetenpächter Nachfolger des Elias, mit dessen Lebensgeschichte, wie sie sich in der heiligen Sage gestaltet hat, die des Elias in vielen Stücken die auffallendste Ähnlichkeit zeigt, so daß man vermuthen möchte, eine sei der andern in manchen Dingen nachgebildet oder conformirt worden. Nicht wenigens von dem, was wir im A. T. Elias bemerken, findet daher auch Anwendung auf Elias, und wir müssen die Vergleichung jenes Akrifels hier voraussetzen. Elias's Geschichte wird im 2. Buche der Könige Cap. 2—13 mit ziemlichem Umständlichkeit erzählt, aber sonst in der Bibel nur von Esra (48, 12 fg.) und von Lucas (Ev. 4, 27) berührt. Er war aus dem Orte Abel-Mehola im Stamme Issachar gebürtig und wurde von Elias, als dieser vom Jordan zurückkam, zum Propheten erwählt. Elias sand ihn beim Pflügen beschäftigt und warf sogleich seinen Mantel über ihn, was hier das Symbol der Weisheit ist (1 Kön. 19, 19—21). Dies war noch zur Zeit des Königs Ahab, und Elisa folgte seitdem dem Elias als Diener und vertrauter Gefährte; er war der einzige Zeuge der wunderbaren Himmelfahrt des Elias, dessen Geist fortan auf ihm ruhte. So ging denn all die Würde und das Ansehen auf ihn über, das Elias bei dem Volk genossen hatte. Er war bei Hofe geachtet und sein Einfluß machte sich in verschiedenen wichtigen Staatsangelegenheiten geltend. Selbst mit dem Könige Joram von Israel, dem Sohne Ahab's, stand

der Prophet Anfangs in gutem Vernehmen, war aber später dennoch damit einverstanden und wirkte sogar dazu mit, daß Jechu den Joram tödtete und das ganze gögödienische Haus des Ahab ausrottete. Seinen Aufenthalt hatte er, wie es scheint, meistens in Samaria, doch lebte er eine Zeit lang am Berge Karmel, wie sein Lehrer Elias (2 Kön. 2, 25, 4, 25). Seine Wunderthaten waren: 1) Eine ungesunde Quelle bei Jericho machte er gesund, indem er Salz hineinwarf (2 Kön. 2, 19—22). Das Salz soll hier schwerlich das natürliche Verbesserungsmittel, sondern nur das Symbol der wunderbaren Veränderung des Wassers sein. Jene Quelle zeigt man noch jetzt in der dortigen Gegend, sie entspringt am Berge Quantania und bildet einen Bach, der sich in den Jordan ergießt und ehemals viele Gärten bewässerte. — 2) Auf dem Wege von Jericho nach Bethel warfen Knaben nach ihm mit Steinen und schimpften ihn Kablkopf (vgl. Jes. 3, 17, 24); Elisa fluchte ihnen, da kamen zwei Bären aus dem Walde und zerrissen 42 von den Knaben (2 Kön. 2, 23—25). Die Sage drückt die doppelte Überzeugung aus, einmal, daß die Lästerung eines heiligen Mannes nicht ungestraft bleibe, und zweitens, daß der Fluch eines solchen auf der Stelle sich wirksam zeige. Ähnliches bei Homer (Il. IX, 453), bei Plinius (Naturgesch. XXVIII, 4). — 3) Auf einem Kriegszuge, welchen der König Joram von Israel, Josaphat von Juda und der König von Edom gegen Moab unternahmen, fehlt es an Wasser. Man zieht den Propheten zu Rathe. Dieser sieht in dem Thale Gräben zu machen und bald ist Wasser in Menge vorhanden, das „von Edom herkam“ (2 Kön. 3, 9 fa.). Man hat vermutet, es habe im Gebirge stark geregnet, oder Elisa habe eine verstopfte Quelle dort erkannt und geöffnet. — 4) Der fließende Eßkrug (2 Kön. 4, 1—7) und 5) der vom Tode erweckte Knabe (ebend. 23, 33—37), haben ihre Entsprechendes in der Geschichte des Elias (s. d. Art.). — 6) Während einer Hungersnoth kochten die Propheten in Gilgal ein Gericht wilder Gurken (Elatarium), die einer von ihnen, ohne sie zu kennen, auf dem Felde gesammelt hat¹⁾. Sie halten sie für giftig („sie schrien: der Tod ist in dem Topfel und sie konnten es nicht essen“). Elisa weiß das Essen durch hinzugegebenes Wehl genießbar zu machen (2 Kön. 4, 38—41). „Elatarium hat weiter nicht Schädliches, als daß es, wovon es auch diesen Namen hat, draßlich purgirend ist. Nur in großer Quantität genossen, kann es tödlich werden. Diese Wirkung wurde durch Zusatz von Wehl gemindert. Zugleich aber ist in Anschlag zu bringen, daß der brennend bittere Geschmack den Geßraden an Gift erinnerte, sofern der Begriff des Bittern im Geschmacke mit dem Giftigen und Schädlichen identisch wurde, worauf z. B. die Vorstellung von dem bittersen Fluchwasser beruht (4 Mos. 5, 18, 19). — 7) Er speist 100 Mann mit 20 Gerstenbroden und einem kleinen Vorrathe gesessener

Getreidekörner, sodaß noch Brosamen übrig bleiben (2 Kön. 4, 42—44. Vgl. Matth. 14 und 15). — 8) Er heilt den syrischen Hecubersohn Naaman vom Aussage, indem er ihm ein siebenmaliges Baden im Jordan verordnet, und läßt den Auftrag über seinen eigenen Diener kommen, als dieser für jene Heilung heimlich ein Geschenk annimmt (2 Kön. 5). — 9) Er macht Eisen schwimmen (2 Kön. 6, 1—7). Man denkt hier leicht an das ähnliche Wunder, das Hermes nach der griechischen Fabel verrichtet. Die biblische Sage will sicher als Wunder aufgefodt sein, aber sie enthält noch Elemente des natürlichen Herganges, der jedoch durch den Glang, welchen das Factum als die That eines großen Propheten und Wunderthäters um sich verbreitet, verdunkelt wird. Er läßt sich den Ort zeigen, wo das Weil ins Wasser gefallen, schneidet dann ein Holz ab, kößt damit hinein und bringt es so heraus, „er machte das Eisen schwimmen“, und ein Anderer nahm es aus dem Wasser. — 10) Eine syrische Kriegerstark, die ihn auffuchen soll, führt Elisa, der ihnen nicht fernlich wird, „sie wurden von Gott mit Blindheit geschlagen“ — mitten in die Stadt Samarien, wo ihnen die Augen geöffnet werden, sodaß sie nun erst erkennen, wie man sie ihren Feinden in die Hände geführt hat (2 Kön. 6, 8—23). — 11) Die Syrer belagern Samarien und es entsteht eine große Hungersnoth, sodaß sogar Kinder verzehrt werden. In der Verzweiflung wendet sich der König an Elisa, und dieser prophezeit für den andern Tag das Aufbrechen der Hungersnoth. Der Feind verläßt plötzlich das Lager und flieht, und die Bewohner der Stadt finden in dem Lager Nahrung zur Nöthe (2 Kön. 6, 24—7, 20). — 12) Er weißagt dem Hofaal zu Damasus den Thron von Syrien, wie Elias (1 Kön. 19, 15) ihm aufgetragen (2 Kön. 8, 7—15). — Zuletzt sind sogar noch seine Gebeine im Grabe wunderthätig; denn ein Leodter, der zufällig in Elisa's Grab geworfen wird und so die Gebeine des Propheten berührt, wird dadurch wieder lebendig (2 Kön. 13, 21. Vgl. Ezech. 48, 15). Parallelen hierzu finden sich bei Pausanias (III, 3, IV, 32), andere in den Heilsgeschichten der christlichen Zeit. (S. Rödgier.)

ELISA, עֲלִישָׁא , ist in der Bibel eine geographische oder ethnographische Bezeichnung Griechischlands, mag man darin den Namen Hellas oder, was wahrscheinlicher ist, Elis wiedererkennen. Alle andere Erklärungen treffen nicht zum Ziele, wie wenn Josephus die Aeler, der haldäische Oberherr des Griechel Italien, Saabia Mesopote in Cilicien, Herkuler gar eine arabische Stadt und Eschulhes (in der Schrift über das Paradies S. 204) Carthago verstehen will. Alles vereinigt sich dagegen, um der Combination mit Griechenland den höchsten Grad von Wahrscheinlichkeit zu geben. 1 Mos. 10, 4 und 1 Chron. 1, 7 wird Elisa als Abkömmling Javan's, d. i. der Ionier, aufgeführt, und Ezechiel 27, 7 rühmt den Purpur, der von den Inseln oder Küstenländern von Elisa auf den Handelsmarkt in Tyrus gebracht wurde. Man denkt dabei sogleich an den Purpur, der im Alterthum an den Küsten von Ikonisla, im Meerbusen von Korinth und bei mehreren Inseln des griechischen Archipelagus gewonnen

1) s. Joseph. Bell. Jud. V, 8, 8. Senatus S. 247. P. codex, Hefsch. des Wergent. II, 48. Schülz, Leistungen des Jechu. V, 85. Vgl. auch Richard's s. d. E. und Ezech. Pont. IX, 36. 2) Andere verstehen Colocynthis oder Schwämme.

wurde *). Für Hellas sprechen schon alte Erklärer, wie Pseudojona than in der Genesis, der chaldäische Uebersetzer in der Chronik und der syrische im Ezechiel, denen J. David Michaelis und andere Neuere beipflichten. Uns scheint der Name mehr an Elis zu erinnern, wie schon Vochart meinte. Dieser Name mochte zufällig den Hebräern schon in alter Zeit bekannt gewesen sein, ihre geographische Unkunde zog ihn etwas ins Weite und Unbestimmte, und so bezeichneten sie mit demselben vermuthlich nicht bloß die eigentliche Landschaft Elis, sondern den ganzen Peloponnes und vielleicht einen noch größeren Theil von Griechensland.

(K. Rüdiger.)

ELISABETH, ist ein ursprünglich hebräischer Name. Er lautet im Hebr. *עליזבת* und bedeutet eine, die bei Gott schwört, d. i. eine Gottesverehrerin. Im A. L. kommt nur die Schwester Aaron's unter diesem Namen vor (2 Mos. 6, 23). Die griechische Uebersetzung hat dort den Namen in der Form, wie er bei uns gewöhnlich ist, *Ελισβητ*, und wie ihn im N. L. (Luc. 1) die Mutter Johannes des Täufers führt.

(K. Rüdiger.)

ELISABETH, Abtissin des Benedictinerklosters Schönau im Erzbisthume Trier, im hircinischen Walde nweit des Rheins gelegen, unter Herrschaft der Grafen von Nassau. Es muß also dieses Kloster zunächst von dem einige Meilen von Heidelberg gelegenen und zur Diocese von Worms gehörigen Cistercienerkloster Schönau unterschieden werden. Ferner war in Nassau ein Mönchskloster der Benedictiner gleiches Namens, auch gewöhnlich das Kloster St. Florini genannt, das nur durch eine Straße von dem Nonnenkloster getrennt lag. Das letzte Frauenkloster kam in der Folge so herunter, daß es, mit Zustimmung der Grafen von Nassau und des Erzbischofs von Trier, dem Mönchskloster einverleibt und bald darauf abgetragen wurde, sobald seit lange nur Ruinen desselben übrig waren. Im J. 1140, nach Karl de Vifch in seiner Bibliotheca Scriptorum s. Ord. Cisterciensis etc. Coloniae 1656. p. 296, nach Andre in J. 1150, obte in dem Benedictinerkloster Schönau als Abt Eckert (auch Eckert jurellen) und als Actissin Elisabeth, die Schwester jenes, welche durch ihre Offenbarungen und Weissagungen einen Namen gewann. Sie wird allerdings von mehreren Schriftstellern Sancta genannt, ist aber vom päpstlichen Stuhle nie kanonisiert worden, weshalb sie auch der eben erwähnte de Vifch nur Beata nennt. Von ihrem Leben ist nicht mehr zu berichten, als daß sie überaus fromm und heilig wandelte, daß sie von Gott und seinen Engeln der Offenbarungen und eines besondern Umganges gewürdigt wurde. Sie war körperlich schwach und kränklich, versiel daher oft, namentlich während des Gottesdienstes, in Entzückungen, wo sie viele himmlische Dinge sah und hörte, die sie dann in kurzen lateinischen Worten als Himmelsprüche den Iren mittheilte, auch mit biblischen Stellen unterstützte, ob sie gleich ungelehrt war, dabei so schüchtern und demüthig, daß sie ihre Inspirationen nicht weiter bekannt gemacht

wissen wollte. Dennoch soll sie nach de Vifch einige derselben selbst aufgeschrieben haben. Wäre dies wirklich der Fall, woran jedoch die Weisten, und wahrscheinlich mit Recht, zweifeln, so dürfte dies, wie die ganze Richtung derselben zu Offenbarungen, einer Nachweisung der heil. Hildegard zuzuschreiben sein, mit welcher sie in einem vertrauten Umgange lebte. Diese letzte schrieb aber bekanntlich mancherlei fromme Episteln u. s. w. Weitemein den größten Theil der Gesichte und Weissagungen der Elisabeth machte ihr Bruder und der Cisterciener Rogerius bekannt. Die Weisten setzen ihr Todesjahr 1165, und sagen, daß sie in ihrem 36. Lebensjahre entschlafen: de Vifch hingegen gibt (a. a. D.) den 14. Juli 1146 an, und fügt hinzu, sie sei zuerst im Chore des Klosters St. Florini, nicht weit von dem allen Jungfrauen geweihten Altare, wo auch ihr Bruder sich schon sein Begräbniß aussersehen hatte, beigesetzt worden; später wurde die Leiche wieder ausgegraben und in ein großes, steinernes Grabmal unweit des Chores der Mönche gebracht, wo ihre Überbleibsel im J. 1630 noch ruheten und wo sie de Vifch selbst mit Ehrerbietung gesehen habe. Ubrigens, fährt er fort, wird in dem genannten Kloster das von ihrem Bruder Eckbert geschriebene Leben derselben sorgfältig aufbewahrt, welches de Vifch selbst zu lesen vom Prior jenes Klosters die Erlaubnis erhielt. Er beschreibt das Manuscript so: Es ist in sieben Bücher getheilt, deren beide ersten mancherlei Gesichte und Offenbarungen enthalten, mit welchen die heilige Jungfrau Elisabeth von Gott erleuchtet wird, zugleich mit Erklärungen derselben; das dritte Buch ist überschrieben: De coelestis Hierusalem; das vierte hieß Liber viarum Domini und handelt im Allgemeinen von allen Menschen, wie sie nämlich in allen Tugenden und Verhältnissen leben sollen; das fünfte enthält Revelaciones de Sancto exercitu undecim millium Virginum; das sechste umfaßt verschiedene Briefe, welche sie nicht aus menschlichem Wissen (denn sie war ungelehrt), sondern aus göttlicher Eingebung verkündete, göttliche und Engelmorte röhend; das siebente besteht aus einem ausführlichen Schreiben des Verfassers an einige seiner Anverwandten vom Heimgange der seligen Elisabeth, worin unter Anderm erzählt wird, daß zwei Jahre vor dem Tode derselben Stimmen in dem Himmel (in coelo) gehört worden seien, aus denen der Tod derselben als gewiß erkannt werden konnte. Allen diesen Büchern war in demselben Bande noch angehängt: Officium parvum de Sancta Elizabeth de Schonau, zusammengesezt von Emericus, Abt dieses Klosters, einem frommen und nach der Regel genau lebenden Manne. — Zuoberst wird auch in diesem Kloster nichts Handschriftliches von der seligen Elisabeth aufbewahrt. Sie dürfte daher wol kaum ihre Briefe, geschweige denn ihre Offenbarungen jemals eigenhändig aufgeschrieben haben; vielmehr ist es wahrscheinlich, daß sie gar nicht schreiben konnte. Arithemius' (Arithemheim) Bemerkung, daß ihr Bruder ihre Schriften und Offenbarungen zierlicher gemacht und in die jetzige Gestalt gebracht habe, wäre demnach wol dahin zu berichtigen, daß Eckbert allein sie aufstezte. Ebenso scheint sie auf die meisten Gesichte

*) J. P. M. H. N. IX, 40. P. M. H. N. III, 21, 6. H. M. O. II, 43, 7. Stat. B. R. I, 2. C. L. B. O. H. A. Ph. A. G. III, 4.

und Weissagungen erst durch Anfragen der Mönche gebracht worden zu sein. Endlich ist es bemerkenswerth, daß Schröckh im 28. Bde. seiner Kirchengeschichte S. 28 noch: „Prologus in Librum Visionum Elisabethae Virginis, Cœnobitæ Schoenauensis etc.“ (Coloniae 1628) — nur fünf Bücher angibt, deren Inhaltsanzeige mit dem genannten Manuscripte wol im Allgemeinen, aber sonst im Einzelnen nicht übereinstimmt, worüber man das verbreitete Buch selbst nachsehen mag.

(G. W. Fink.)

ELISABETH (St.), thüringische Landgräfin, die Tochter Andreas' II., Königs von Ungarn, und Gertrud's, der Tochter Berthold's IV., Herzogs von Meran, einer Schwester der kaisersamen heiligen Hedwig.

I. Das Leben der heiligen Elisabeth.

Sie wurde geboren im J. 1207 auf dem königl. Schlosse zu Presburg, nach einigen Andern zu Sáros Pátás im jesspinner Comitate. Der berühmte Niklas Klingsor, als Minnesänger und wissenschaftlicher Mann hochgeachtet und als Schwarzfärber geführt, soll dem Landgrafen von Thüringen, Hermann I., dem Vater des nachmaligen Gemahls der heil. Elisabeth, in der Nacht ihrer Geburt aus den Sternen die künftige Verbindung prophezeit haben, als er von dem kriegerischen und Dichter liebenden Landgrafen zu Eisenach bewirthet wurde. Der allbekannte „Krieg zu Wartburg“, besonders zwischen Walther von der Vogelweide und Heinrich von Ofterdingen, hatte den reichen und geistbegabten Klingsor als Schiedsrichter nach Eisenach gebracht, wo es ihm und dem Landgrafen in Eignungen auf der Wartburg, die viel Anziehendes haben, mit Mühe gelang, die Minnesänger zu versöhnen. Während seines Hierseins sprach er diese Weissagung aus, die am Hofe große Freude machte. Klingsor war aber den Andreas II. den ungarischen Bergwerken vorsehend mit einem Jahresgehalte von 3000 Mark Silber, und begab sich auch wieder zu seinem König, so gern ihn auch der Landgraf festgehalten hätte. — Und schon im vierten Lebensjahre wurde Elisabeth zur Gemahlin Ludwig's von Thüringen bestimmt und in eine silberne Wiege gelegt, mit Krone und Schmucke geschmückt, nach Wartburg abgeholt, damit Ludwig und die Königstochter eine und dieselbe Erziehung empfangen. Die königl. Mutter sah dem stattlichen Juge, der das geliebte Kind abholte, mit Thränen nach, und gab ihr die Säugamme zur Begleiterin. Selbst eine fröhliche Einsegnung der verlobten Kinder erfolgte, die sich bald liebten. Nur zeigte sich schon früh, angezogen oder doch nicht gut geleitet durch das überauswiegend religiöse und den Wunderglauben jener Zeit, in Elisabeth's schöner Seele jene schwärmerische Lust zu übertriebener Keimung ihrer selbst von allen Menschenwunden und dem, was dafür galt. — Das sanfte und liebevolle Wesen des schönen und von seinen Atern sehr geliebten Kindes mochte schon von seiner Mutter, die ihr gewiss von der Frömmigkeit ihrer geliebten Schwester, der heil. Hedwig, viel erzählt hatte, frühe Eindrücke erhalten haben, welche die Entfernung von der Mutter mit einem seltsamen Reize kindlicher Phantasie

umspinnen mußte. Ihr neuer Aufenthalt auf der Wartburg, dem Schlosse der Sängeriiebe, mochte durch manchen Klingen, wenn auch nicht verstandenen Reim die leicht erregte Phantasie der so reich begabten Königstochter noch mehr beschwingen, wie zu einem bunten, unentswidelten Traume, den die trüb-mönchliche Erziehung jener Zeit in einer Entsagungsreligion ausblühen ließ, die auf die sanfte Elisabeth um so lebhafter wirken mußte, je reizender sie die von der Mutter empfangenen Eindrücke jarter Rebeleinerinnerungen verklärte und je mehr eine solche Aufopferungstheorie ihrem nach Höherem gewendeten und aus Reigung dafür sorgsamem Sinne nahe stand. Wie sehr sich diese Richtung der ganzen Seele des empfänglichen Kindes immer bestimmter festsetzen mußte, erst klärt endlich der ungeheure Einfluß, den der mönchisch-strenge, fegeverfolgende, allgesehete Konrad von Marburg vorzüglich auf sie ausübte. Nicht allein die Unterthanen des ganzen Landes und alle Religionsdiener, sondern selbst der Hof und die Kinder des Landgrafen standen unter der harten Ducht dieses Mannes. Elisabeth wurde mit der Schwester ihres künftigen Gemahls, der schönen Agnes, und einem Edelfräulein Jutta (oder auch Guda und Judith) erzogen. Die letzte wurde eine der vier Hofdamen, die jener gegeben wurden; auch sie nahm dieselbe Richtung fast, die ihrer sanften Fürstin gefiel, welche sie nicht eher verließ, als bis sie mit ihr oder nach der Herrin Vorgänge das Gelübde der Keuschheit ablegte. Die drei andern Hofdamen hießen Eilenträut, Elisabeth und Irmenegard, unter welchen die Erstgenannte, eine fromme Witwe, ihre Vertrauteste war. Noch ehe die sanfte Elisabeth lesen gelernt hatte, auf deren fromme Phantasie gewiss auch die Weissagung Klingsor's, welche im Grunde ihr ganzes Schicksal veranlaßt haben dürfte, die das Kind zu einem leuchtenden Sterne der Welt gemacht hatte, Einfluß haben mochte, sah man sie schon öfter vor dem Altare der Schloßkapelle knien, ein aufgeschlagenes Psalmbuch haltend und die äußerlichen Gebärden des Betens verrichtend mit gesenktem Haupte, dem Zeichen der Demuth, das sie für immer beibehielt. Auch die Minderthätigkeit gegen Aemter zeigte sich schon vorbereitend in den Spielen ihrer ersten Kindheit, sowie die Lust, sich diese zu befähigen, damit sie sich selbst beherrschen lerne und desto empfänglicher sei für das Himmlische. Ihr vermuthiger Sinn legte vor dem mit Dornen gekrönten Bilde des Erlösers die goldene Krone ab, die sie nach der Sitte der Zeit trug, ließ auf die Knie und betete unter Thränen. Ihre liebsten Unterhaltungen pflog sie mit Bibelschulstücken und war vertraulich mit ihren Dienersinnen. Das größte Entzücken war es ihr, daß ihr, nachdem die Namen der Apostel auf den Altar gelegt worden waren, Johannes zum Schutzpatron, den man sich zu wählen gewohnt war, durch's Loos zufiel. Eben den Johannes hatte sie sich so lebhaft gewünscht, daß sie in einem begeisterten Gebete gelobte, nie eine Bitte abzuschlagen, die im Namen ihres Patrons an sie heran würde. Ihr Entzücken ging so weit, daß ihr Johannes dreimal erschien und sie in diesem Gebete der Umarmung würdigte.

So verschmähete denn die junge, schöne und glück-

liche Tochter des Lebens die blühende Gegenwart, hielt die Freuden der Welt, die sich ihr von selbst boten, für leeren Lohn, und müdete sich unter Schmerzen, den Traum der Zukunft zu umarmen, der immer weiter bis zum Tode lockt, in welchem jeder Phantase das Heil des neuen Morgens aus der Nacht sich aufstrahlt. So weit war sie schon, als ihr die Trauerbotschaft von der Ermordung ihrer Mutter kam (1212). Gertrudens königlicher Gemahl hatte auf Antrag des Papstes als Pfarrer einen Zug nach Palästina angetreten und die Regierung des Landes und die Sorge für seine Gemahlin dem edeln Banban (oder Banfalside) übertragen. Dieser und seine schöne Frau mühten sich verlich um Weides, als auch der Bruder der Königin (nach dem Chronicon Carionis hieß er wahrscheinlich Otto) ankam und so heftig in Liebe zur Gemahlin Banban's entbrannte, daß er ihr nachstellte und unter Vorwand der Königin sie entehrte. Die beleidigte Frau berichtete es entrüstet ihrem Gemahl, sich von ihm den Tod erbittend. Banban beruhigt sie und geht mit andern Magnaten, die Königin, ohne deren zu schwache Rücksicht die That des Bruders nicht leicht hätte verübt werden können, mit dem Schwerte zu erwidern, zeigt es darauf dem Volke an und erist folglich dem Könige Andreas nach und berichtet ihm selbst in Constantinopel, wo er ihn trifft, den fäglichen Vorfall und unterwirft sich dem gerechten Urtheile seines Königs, welcher ihn nach vollbrachtem Kriegezuge frei sprach. So ersählten die ungarnischen Geschichtschreiber, namentlich Anton Bonfinius. Die Nachrichten der thüringischen Chronikenschreiber, daß Gertrud von ihrem Gemahle selbst eines vermeintlichen Ehebruchs wegen ermordet worden sei, widersprechen sich also durch näher in die Geschichte eingeweihte Männer. Aber der Schatten der Mutter erschien des Nachts der unschuldigen Tochter, bekannte ihr, daß sie um ihres verlorenen Zeit und mancher Vergehen willen „etwas Pein leide, um deren Verklärung sie zu Gott beten und den unschuldig erlittenen Tod der Kaiserin dafür einlegen solle. Unabthend betete das fromm erregte Kind, bis ihr später der Schatten der Mutter Erlösung verkündete. — Mit allen diesen fromm überpannten Gesinnungen und der übertriebenen Demuthselbst Elisabeth's waren die Mutter ihres Verlobten, Sophie, und ihre Tochter Agnes nicht einverstanden, und darum auch die allermeisten Hofleute nicht. Sie suchten daher sie nicht bloß zu kränken, was sie mit größter Sanftmuth ertrug, sondern auch ihren Verdächtigungen zu bewegen, sie in ein Kloster zu thun oder sie nach Ungarn zurückzuführen. Dieser aber sprach: „Wenn ich auch goldene Berge gewinnen könnte, wollte ich doch eine solche Untreue nicht begreifen.“ So er fandte ihr im J. 1220, als sie ihn lauer als sonst und ohne gewohntes Geschenk von einem Besuche gegen den Erzbischof Siegfried von Mainz zurückgekehrt fand, durch Walter von Bazel einen elfenbeinernen, mit Silber eingesetzten Taschenspiegel, auf dessen Kehrseite das Bild des Gekreuzigten stand, das Elisabeth lächelnd beruhigt küßte und es an ihren Busen drückte.

Zwar war der Landgraf Hermann, Ludwig's Vater,

schon 1216 gestorben; seine jüngern beiden Söhne, Heinrich und Konrad, erhielten nur Weniges und standen wie des ältesten Sohnes Statthalter. Ludwig VI. trat nun zwar in die Rechte der Regierung, wurde 1218 unter großen Feiertlichkeiten zum Ritter geschlagen, war ein „schöner Jüngling von mittlerer Größe, freundlichem Wesen und adeligen Sitten“ geworden: konnte aber der großen Jugend Elisabeth's wegen seine Vermählung nicht eher als 1221, in seinem 21. und im 14. Jahre der Braut, feiern. Mit großer Pracht nach der Einte der Zeit wurde die Trauung in der Kirche zu Eisenach, wohnin sich der ganze Feiertag zu Fuß begab, vollzogen. Gastereien, Duelle und Turniere währten drei Tage, und der Spenden waren so viele, daß der sonst Sparsame 100 Mark Silber aufnehmen und dafür, da er die Summe zu abgelaufenen Fiskal nicht bezahlen konnte, dem Kloster Georgenthal einen Hof und zehn Hufen Feldes zu Wohlleben adretten mußte. Ging auch Elisabeth ihre Ehe mit vielem Gerbet an, so waren doch Beide Anfangs sehr glücklich, denn auch der Landgraf hatte große Anhänglichkeit an die Mönche und hielt die Enthaltensamkeit in hohen Ehren, so weit die seinen wahren Fürstentugenden nicht zu nahe trat. Die jungen Eheleute nannten sich im Umgange mit einander Bruder und Schwester, und Elisabeth speiste stets an der Seite ihres Gemahls, was an andern Fürstentümern nicht gewöhnlich war. Aber ihre zu schwärmerische Abneigung gegen die Welt und ihre Lust, ihre zu weit getriebenen Selbstbeugungen aus frommem Wahn und jene rüchstlose Verschwendungsfreigebigkeit mußten auch selbst dem gutmüthigsten und liebevollsten Manne, der bei allem Heidenfinne in der Folge mit Recht der Fromme, der Gutthätige und Augenblinde hieß, bald um so mehr Leiden bringen, je größeren Einfluß auch er dem zelotischen Konrad von Marburg in allen Kirchenangelegenheiten nicht bloß, sondern auch auf seine irre geleitete und gepeinigte Elisabeth überließ. In der sonst so fröhliche, tapfere, vernünftige Konrad gab dem Eifer der Welt, die Lehne im Lande zu vertheilen und auszufernigen, und vertraute ihm alle Geheimnisse der Regierung. Beide hätten sich ganz beglückt, wenn es weibliche Schwärmerie je möglich ließe. So zeugte Ludwig sich stets auch bei harten Versuchungen erwies aus jedem Pflichtgefühl, nicht aus kalter Natur, die im Gegentheil feurig war, desto mehr hätte er eine ebenso reine, aber auch ebenso verständige religiöse Eiferung verdient, welche die Pflichten der Welt nicht dem Wahne des Mönchthums aufgesopfert hätte. Sie ließ sich jede Nacht zum Gebete wecken, das oft so lange währte, daß sie darüber auf dem Teppich entschliefe. Diese Schwärmerie wuchs bald, besonders nach dem Besuche ihres Vaters mit ihrem hohen Gemahl im J. 1222, daß sie bei aller Liebe zu ihm sich oft von ihm wendete und beklagte, daß sie nicht würdig erachtet worden sei, ihre Jungfräulichkeit zu bewahren. Bei solchem Sinne wuchs jede Ueberspannung, und selbst die Mildthätigkeit, die sich oft in Wohlthätigkeitsanstalten Errichtung segensreich zeigte, mußte eine vielfach falsche Richtung nehmen. Sie verschonte nicht selten ihre Kinder vom Leibe, speiste zur Zeit einer Ueberspannung täglich

600 Menschen, und verkaufte einmal so viel Land und Leute, daß sie 64,000 Goldgulden daraus that, die sie an einem Tage den Armen vertheilte. Von ihren besten Wohlthaten besteht noch das St. Annenhospital zu Eisenach, das Armenhaus mit der nun verfallenen Kapelle zum heil. Geiste, der Elisabethbrunnen und Elisabethgarten. So mitleidig und menschenfreundlich auch der fromme Ludwig war und so sehr er seine Gemahlin gegen seine sie anliegenden Kammern verteidigte, so mögen doch auch wol ihn zuweilen ihre steten Überreibungen zu ernstlichen Worten gezwungen haben. Daher die Sage von den Elisabethherren, die in ihrem Körbchen aus Nahrungsmitteln wunderbarlich entstanen waren. Andere Erzählungen lassen die Verwandlung der Speisen in Rosen schon in ihrer jungen Jugend vor sich gehen, als sie noch bei ihrem königlichen Vater war, ein Kind von 3 bis 3½ Jahren. Daß aber ihre vielen Lebensergötzer noch viel größere Wunder berichten, fällt Keinem auf, der Heiligenbucht jener Zeiten kennt. Ihre Berührungen der Kranken machten gesund, und ihre an Arme verschentken Scherpen und Handschuhe, die von Rittersn gekauft wurden, brachten beständige Siege; ja ihre schlechten Kleider, in denen sie den Armen diente, wurden öfter bei namhaften Gelegenheiten foglich in überaus glänzende verwandelt. Die Lebensmittel vermehrte sich unter dem Austheilen nach der Menge der Harrenden; Blinde erhielten ihr Gesicht, wenn sie mit ihnen betete. Selbst Aussätzige pflegte sie; und als sie einst einen Aussätzigen, Namens Helias, gewaschen und dann in ihr und ihres Gemahls Bett gelegt hatte, verwandelte dieser sich in das Bild Christi mit blutigen Wunden. Sie wurde nicht nur von Engeln, sondern selbst von dem Christen und dem ewigen Gott ihres Umganges gewürdigt; ja Gott sandte ihr einst bei einem Besuche des Kaisers die glänzendsten Kleider und eine goldene Krone. Aber ihre Vorliebe zu schlechten Kleidern wuchs zusehends. Anfangs legte sie doch nur allen Schmutz ab, wenn ihr Gemahl abwesend war, und schmückte sich sorgfältig bei seiner Wiedertehr, damit sie ihm keine Veranlassung zur Sünde gebe: allein endlich kleidete sie sich auch in seiner Anwesenheit in die schlechtesten Gewänder, und sprach sogar schon davon, daß sie so gehen werde, wenn sie einst um des Herrn willen betteln werde. Beim ersten Kirchzuge nach jeder Niedersunft trug sie wollene Kleider, trug barfuß ihr Kind selbst auf den Armen und weidete es der Mutter Gottes. Vor dem Abendmahlsgehen pflegte sie die elendesten Kranken und küßte ihre Wunden; hungerte und durstete oft an der Tafel ihres Gemahls; ließ sich des Nachts unter Gebeten von ihren Hofdamen geißeln, besonders Freitags und zur Zeit der Fasten; zog so oft als möglich ein härenes Kleid aus bloßen Leib, und hatte ihrem gewaltigen Reichthum Konrad in der Kirche unbedingten Gehorsam und gänzliche Entsetzung nach ihres Herrn Tode gelobt. So weckte ihre Schenheit dahin, wie eine Blume, und ihre Kraft verzehte sich.

Am 3. 1223 hatte sie dem Landgrafen einen Prinzen, Hermann, geboren; 1224 Sophien; 1225 die jüngere Euphie, die dann ihre Mutter begleitete und sich endlich

als Nonne in Klingen einkeiden ließ, wo sie Abtissin wurde. Auch Gertrud, 1226 geboren (unverlässiger ist 1227, weil diese Tochter noch nicht geboren war, als Ludwig des Kreuzzuges wegen sich von seiner Gemahlin trennte), wurde Abtissin des Klosters Altenberg bei Beggelari; nur die älteste, Sophie, vermählte sich mit Heinrich V., dem Großmächtigen, Herzog von Brabant, eine heldenmüthige Frau und Mutter Heinrich's I., des Kaisers, des Ahrberrn des besessenen Fürstenhauses.

Welcher traurige Zwiespalt in dem Herzen einer so glühenden Frau! Grifi und einer an einen edeln Fürsten vermählten Frau die von Konrad's mönchischem Eifer gegängelte Elisabeth peinigen mußte, tritt bedeutend von dem Augenblicke an hervor, als ihr Gemahl derselben gestand, daß er an dem von Friedrich II. beschlossenen Kreuzzuge Antheil genommen und bereits Einrichtungen wegen der Verwaltung seines Landes in seiner Abwesenheit getroffen. Berichten die Geschichtschreiber Thüringens wahr, z. B. Sagittarius, so fand die damals (nach Meyern und Glaubwürdigkeit) schwangere Frau vor Schrecken zu Boden, und beruhigte sich nur wieder, als „der süße Fürst sänftigte ihre Betrübnis mit süßen Worten und mit göttlicher Umarmung.“ Weide wurden einig, daß das noch ungeborene Kind dem Dienste des Herrn geweiht werden solle. Nachdem der Landgraf alle seine Schlösser wohl besetzt und sich aus allen Klöstern seines Landes, vorzüglich aus dem geliebten Reichsbrunnen, den Segen geholt und seinem nächsten Bruder, Heinrich Raspe, die Landesregierung übertragen hatte, nahm er Abschied von den Seinen und seinen Kindern, die „dem lieben herzoglichen Vater“ unter vielen Thränen „viel tausend gute Nacht“ lasten; und Elisabeth begleitete ihn noch einige Tagreisen, bis sie an die Trennung erinnert wurden. Sie schieden in der Nacht, und Ludwig gab ihr einen köstlichen Fingerreif, auf dessen Edelstein das Lamm Gottes eingegraben war, zum Zeichen des Trostes. Nach Andern war es ein Egelring mit einem Hyazinth, dem die Eigenschaft beigegeben wird, daß er aus seiner Fassung fällt, wenn der stirbt, der ihn gab. Nach Andern war es ein Sapphir, der bei Ludwig's Tode versprang u. s. w. Elisabeth aber legte von Stund an Wirtentkleider an. Es war am Tage Johannis 1227, als Ludwig sich als oberster Beschützer der Lehntrier, Schwaben, Franken, Sächsen, Hessen und Thüringer an die Spitze stellte. Unter seinen Begleitern war nach Einigen Ludwig, nach Andern Ernst von Gleichen, der in Ägypten zum Manne zweier Frauen wurde (s. d. Art.). Ludwig VI. kam bis Brundisium, wo durch langes Verweilen des Kaisers unter dem zusammengebrängten Drere, besonders unter den Deutschen, eine schwere Seuche einriß, die Viele, und unter diesen auch den Landgrafen, ergriff, während einer Unterredung mit Friedrich auf der Andreasinsel, von wo sich Ludwig nach Otranto schiffen ließ, um sich der Kaiserin zu empfehlen, oder um leichter sich daseibst wieder herzustellen. Ein Gifftrank vermehrte das Ubel und er ging seinem Tode mit voller Gelassenheit entgegen, und starb mit verklärtem Angesicht am 11. Sept. 1227, erst im 28. Jahre seines Lebens stehend. Und in

der Stunde, wo Ludwig, nach seines Hospitals Erzählung, weiße Tauben um sein Lager erblickte und zu den Umstehenden rief: „Ich muß mit diesen weißen Tauben von hinnen fliegen!“ und verschwand, zerbrach auch Elisabeth's Ring. Dennoch wollte sie sich noch mit der Hoffnung trösten, als ihre Schwiegermutter ihr die Trauerbotschaft mild beibrachte, ihr Gemahl sei nun gefangen. Als Sophie sprach: „Sei geduldig, allerhöchste Tochter! dein Gemahl ist geflohen!“ fiel sie auf ihre Knie, faltete ihre Hände und rief: „Geflohen! Geflohen!“ ging fort und sank in der Einsamkeit, in der man ihr nachfolgte, zu Boden, und schluchzte: „Nun ist die Welt mir todt und Alles, was sich darin liebt!“ — „Ach mir armen trostlosin Witwen, ach mir elendenin Grownen, du tröste mich der, der wetwen und weifin mit sonen gnadin nicht vorlesst.“ Und alle weinten mit ihr.

Und ihre Noth wurde schwer; denn ihr junger, von seinen Vätern verführter und leichtsinniger Schwager, Heinrich Raspe, begegnete ihr mit schonungsloser Härte, entzog ihr alle Gabe und zwang sie mit ihren Kindern aus der Wartburg, machte auch in Eislebnach bekannt, daß er kein Gefallen an ihrer Aufnahme habe, und Niemand nahm sich ihrer an; nur ein Priester gab ihren Kindern für ein Pfand Wohnung und arme Kost. So wanderte sie im Winter, das jüngste Kind auf dem Arme, die andern an der Hand, keine Hülfe findend; ein Weib, dem sie „offte und bißte“ Wohlthaten erwies, stieß sie mit ihren Kindern in den Koth, wofür sie lachend Gott dankte, daß sie so verachtet war. Schon entschlossen, sich in das Hospital zu begeben, das sie selbst erbaut hatte, ließ sie ihre Kante, die Adalissin Sophie, nach Kitzingen holen; dann nahm sie der Bischof von Bamberg, der Bruder ihrer Mutter, Eddert von Meran, auf dem Schlosse Bottenstein auf und gab ihr einen Geistlichen, zwei Hofdamen, zwei Kammermädchen und zwei Bedienten, stellte sie frei, sich entweder zu ihrem Vater zu wenden oder hier zu bleiben, bis er ihre einen zweiten Gemahl gefunden habe, was sie entscheiden nicht wollte. — Bald darauf wurde ihr gemeldet, daß die irischen Rüste ihres hingeflohenen Gemahls unter feierlicher Begleitung zurückgebracht würden. Kaum waren die Leidbegleiter in der Gegend von Bamberg eingetroffen, ging ihnen Elisabeth unter dem Geläute aller Glocken mit Gefühlen der Wehmuth und Freude, neßl dem Bischofe, der ganzen Geistlichkeit und den Schützen, unter Vortragung der Fahnen, Krzen u., feierlich entgegen. Ihr kaum etwas gestillter Schmerz brach beim Anblicke der einfachen Leidentruhe mit neuer Stärke hervor. Bald aber kehrte der Trost wieder, und sie versicherte, daß sie, nachdem sie Gottes Willen erkannt habe, den von ihr wahrhaft geliebten Mann nicht wieder lebendig zu machen begire, wenn es auch mit einem einzigen Härlein ihres Hauptes geschehen könne. Des andern Tages begleitete sie mit einer großen Volksmenge den Leichenzug bis nach Reinhardtbrunn, wo Ludwig's Rüste unter feierlichen Ceremonien im Baisin Elisabeth's, ihrer Schwiegermutter, der beiden Brüder des Verstorbenen und seines unmündigen Sohnes, auch einer unzähligen Menschenmenge neben den Särgen seiner stürk-

lichen Vorfahren beigelegt wurden. Der Grabstein wurde später gesetzt. Die Bornehmsten alle blieben eine Zeit im Kloster, auch Elisabeth, welche den edeln Begleitern ihres Gemahls klagte, was ihr geschehen war. Entrüstet setzten sie Heinrich Raspe zur Rebe, und Rudolf von Barga, der Sohn Balthars, führte kräftig das Wort, so daß Alle über seine Freimüthigkeit erstaunten. Raspe aber stand beschämt und gab mit Thränen kund, wie weh ihm Alles thue, und daß er alles wolle, was seine Schwägerin Elisabeth von ihm verlangen werde. Elisabeth dagegen forderte nichts als ihr rechtmäßiges Eigenthum, ihre Milgüt und das Leibesgeld, welches ihr der Selige zugesagt, und daß man sie thun lasse, was sie zum Heil ihrer Seele und ihrer lieben Freunde wolle. Die Aussöhnung erfolgte, und Heinrich zog mit Elisabeth, die ihre zweite Tochter Sophie in Kitzingen gelassen hatte, nach Eislebnach und von da nach Wartburg, wo er ihr alle Bequemlichkeiten verschaffte und sie auf das Beste behandelte. Hatte aber Elisabeth das Glück der Welt nie zu tragen verstanden, so vermochte sie es jetzt noch weit weniger, wo alles Gedächtniß des Lebens ihr junder war, und wo ihre früher schon so überspannte Lust zum Niedrigen und Dürftigen durch die Probe der Verpflegung, der Verschmähung und der Pilgerschaft noch viel anziehender geworden war. Ihr bereits beim Leben ihres hochbegierten Gemahls in Konrad's von Wartburg Hände abgelegtes Gelübde und ihre Andänglichkeit an diesen ihren Peiniger mußten ihr den Wunsch, abgeschlossener zu leben, als in der Wartburg oder auf dem Schlosse Kreuzburg, wie Andere sagen, um so lieber machen. Der Landgraf Heinrich wies ihr daher auf ihr Erbsen die Stadt Wartburg mit ihren Dörfern, Einkünften und Gerechtsamen an und setzte ihr ein jährliches Einkommen von 500 Mark Silber aus. Nach einem Jahre ihres Aufenthalts am Hofe des Landgrafen wanderte die 22jährige Witwe mit ihrem Begleitern, Judith und Eislebnach, und ihrem zeitlebens Konrad nach dem damals kleinen Fleden, den nur ein Schloß auf der Höhe zierte.

Von jetzt an war die von Jugend auf in eigener Schwärmerie Verleite ganz das willenlose Werkzeug der Herrschucht eines grausamen Priesters, der sich die unersäglichsten Mißhandlungen gegen sie erlaubte. So sehr man auch schon damals seine Gelehrsamkeit und Geschäftsgewandtheit anerkannte, ebenso sehr bemerkte man auch, daß er eines harten und saß rauen Gemüths gewesen sei. Dies hatte Elisabeth schon früher kennen gelernt, allein ihre Vorliebe zu Selbstbeinigungen machten ihr den Hochmuth des vom Papste ihr zum Lehrer empfohlenen Eifers, vor dem sie nicht selten auf die Kniee fiel, sogar verzeihend und lieb, wozu die allgemeinen Bezüge der Zeit und die Verbrüderung, die Viele damals gegen den Mann des tiefen Ernsts und des harten Antlitzes aussprachen, in einer so unterwürfigen Seele außerordentlich wirken mußten. Nicht selten pries man ihn als Vorzeigern der Geistlichkeit u., von welchem jedoch schon in jenen Tagen der Kapellan des seligen Ludwig VI., Berthold, welcher ihn kannte, hinzusetzt: „Wer kann sagen, ob er des Hasses oder der Freundschaft Gottes werth

sei? Alles wird aufbehalten zum ewigen Leben, da es erkannt worden wird.“ Seine Thaten richteten ihn und die Nachwelt hat ihn gerichtet, vielleicht, und mir am wahrscheinlichsten, zu hart. Konnte der in der That nur mäßig gelebte, mehr degabte und gewandte, nicht gleichfalls im Wahne besangene sein? — Und er war es nur zu sehr. Elisabeth aber, die stark in jedem frommen Wahne und schwach in aller Wirklichkeit des Lebens war, mußte die Verwirrung ihrer selbst hart büßen und fand dennoch, weil ihre Verirrung Glaube war, in solcher Buße ihre Seligkeit. Von einem solchen Kegerichter Innocenz III., Honorius III. und Gregor IX. konnte Elisabeth nichts Anderes erwarten; wollte es auch nicht anders. Sie selbst gestand, daß sie den Meister Konrad sehr fürchte, aber an Gottes Statt. Hätte es ihr Tyrann erlaubt, so hätte sie alle ihre Güter weggegeben und aus vermeinter Wohlkommenheitsucht von Thüre zu Thüre gebettelt. Wie falsch und nur äußerlich in düsterer Mönchs- und Nonnenpeinigung von ihr selbst und ihrem Verstande, von welchem sie ausgingen, die zwölf von Konrads Bewunderern besetzten christlichen Lebensregeln, die zu einem vollkommenen Leben dienen sollten, verstanden wurden, beweist das Leben Weiber. Alle beziehen sich auf geduldige Ertragung der Verachtung in frei gewählter Armut, auf Dergegenmüth, Barmherzigkeit, Ehen vor Weltlust und Welttröst, auf festes Denken an Gott, auf streubare Kreuzertragung, gänzliche Eingabe an Gott und Vereinigung mit ihm, auf Vergebung aller Menschenfeindschaft, auf beständiges Betrüben über die Sünden und auf den Gedanken der Vergänglichkeit des kurzen Erdenlebens, auf daß jede Stunde für das ewige Leben wirke. Elisabeth betete daher, öfter gewedt, den größten Theil der Nacht, wo sie sogar oft um Nichtachtung ihrer Kinder sielte und um standhaftes Ertrudeln aller Widerwärtigkeiten. That sie etwas dem harten Kurt (Konrad) nicht ganz Willensgemäßes, so züchtigte er sie auf das Schürste; sie aber wählte, wie Alle ihrer Gesinnung, sich damit eine Stufe mehr im Dummreich zu erbauen. Darum wies sie auch die Gesandtschaft ihres Vaters, an deren Spitze Graf Pampas (auch Pabiani und Pausi genannt) stand, welche sie zuerst in der Wartburg suchte, wo sie der Landgraf Heinrich „die Märsch“ nannte, entschieden ab, so sehr man sie auch bat, sich an den Hof ihres Vaters zu begeben. Man traf sie Garm spinnend und zwar um Lohn, wovon sie allein sich nähren wollte. Selbst rieth sie es. Ja weil sie sich in Wartburg noch viel zu geübt hat, nicht weil sie von ihren Feinden verfolgt wurde, die auch eine halbe Stunde weiter thätig gewesen sein würden, wählte sie sich eine furchtbar elende, dem Einsitze nahe Hütte im Dorfe Wehrda, um desto gewandter und erbaulicher zu leben. Erst auf Zureden ihres Reichthigers erbaute sie im J. 1229 von thüringischen Silberern ein Hospital und Armenhaus in Wartburg, das 5000 Mark Silber kostete und mit ebenso viel dotirt wurde. Dahin zog sie mit Jubith und Eilentrant in der Folge, trug mit ihren Begleiterinnen ein niedrig graues Gewand von ungefärbt grobem Luche, auch wol einen kurzen grauen Mantel, der mit allerlei Lappen geziert war; aß in Wasser gekochte Erbsen

und die ärmsten Speisen aus einer Schüssel mit den Armen, von denen sie sich duzen ließ, wusch selbst auf u.; kochte sie selbst, war sie oft so sehr in frommen Beschauungen, wie man es nannte, vertieft, daß sie es nicht bemerkte, wenn durch springende Funken ihre Kleider brannten, die sie nicht einmal zu löschen sich bemühte. Als einst eine schöne Jungfrau mit schönen langen Locken, Hildegundis (oder Hadegundis) zu ihr kam, um ihre kranke Schwester zu besuchen, schnitt sie ihr die Haare ab, da seit Wilhelm's, des Erzbischofs von Rouen, Zeiten im J. 1096 auf einem Concil lange Locken für sündhaft gehalten wurden, und bekehrte sie sogleich zur Nonne, die ungetrennlich bei ihr blieb und ihr auch später in dem von ihr gestifteten Hospitale diente. Wie hätte auch die nur zu folgsame und unterwürfige Schülerin eines Konrads nicht bekehrungsfähig und in solchem Eifer bereit geworden sein sollen? Sie bekehrte einst den kaum 14jährigen Knaben eines Dieners ihrer Grumbin Gertrud, Gräfin von Limbach, dem sie, da er ihr zu prächtig gekleidet erschien, Demuth empfahl. Sie betete deshalb für ihn in der Kirche zu Wehrda so inbrünstig, daß dem Jünglinge der Schwweiß vom Leibe rann und Knoch von ihm auslief, als ob er brennete. Dafür ward er aber auch nach einiger Zeit „ein selig Mensch“ d. i. hier ein Vorführemönch. — Nach einer besonders harten Gefühlsung der gutmüthig frommen Elisabeth, die ihr selbst dem widerfuhr, wenn sie nach Konrads Meinung zu freigebig gegen Arme gewesen war, überhaupt also wenn sie nicht völlig genau sich nach seinem Willen richtete, scheint der aus seiner hohen Schülerin ebenso als auf seinen großen Einfluß auf den Stand der Dinge seiner Zeit stolze Kegerichter, den die vielen von ihm errichteten Schwesternhäusern unempfindlich, aber auch immer verhaßter gemacht hatten, mißtraulich und darum desto vorsichtiger geworden zu sein. Konrad von Wartburg hatte nämlich die Elisabeth zu einer Berathung nach dem Kloster Altenberg beschworen. Hier wünschten sie die Nonnen zu sehen, was Konrad, dessen Erlaubniß sie eingeholt hatten, in zweideutigen Ausdrücken zugegeben hatte. Als aber Elisabeth ins Kloster gegangen war, ließ jener sie heraustrufen, ihr auf ein Evangelium buch wiederholt den Eid des Scherensams schwören, dann sie und die Gefährtin Irmenagard, die vor dem Kloster geblieben war, aber den Schlüssel angenommen hatte, niederzulegen und von einem Franziskaner Gerhard mit einer langen und biden Ruthe, während Konrad das Domine miserere sang, so hart geißeln, daß die Dienerinnen der tragsamen Frau großes Mitleid mit ihr trugen, was sie dagegen besänftigte. Konrad fand es darauf doch für gut, auch die beiden Kammerfrauen, die Elisabeth's treu und gewohnte Freundinnen waren, von ihr zu trennen, um jeden Anlaß an einflüßige Größe aus ihrer Seele zu entfernen. Unter vielen Andern trennte sich Elisabeth zuerst von ihrer verzaustesten Eilentrant, bald darauf auch von Jubith. Dafür erhielt sie einen Laienbruder zur Befolgung ihrer Geschäfte, ein frommes Mädchen aus niedriger Stande und eine alte Witwe, die taub und mürrisch war, um sich in der Geduld zu üben. Sahen sich auch die an einander gewöhnten Frauen von Zeit zu Zeit, so wagte

doch Elisabeth aus Furcht vor Konrad nicht, ihnen etwas Speise vorzusetzen oder mit ihnen zu reden. — Alle einstufige Vollkommenheitsstufliche sind nicht im Stande, diejenigen, die sie lieben und mit ihnen in nahen Verbindungen stehen, glücklich zu machen. Sie sind die tragischen Charaktere, die man zugleich achten und bedauern muß. Ob sie in übertrieben großer Richtung verfohltes Einseitigkeitstheil in stillerer, bußhafterer Stetigkeit der Schwärmerei oder in bestiger angelegener und thatkräftigerer Willensstärke, die Alle auf ihren Weg, als auf den Weg einziger Seligkeit, ziehen will, zu erreichen sich anstrengen, ist ein Erfolg eint. — Was daher Elisabeth weder sich noch denen, die sie als ihre nächst Verbundenen liebte, nicht zu Liebe that, ja was sie dann sorgsam und ängstlich vermied, das that sie Fremden. Dann und nun tadeln auch gute Lebensprüche auf. So sprach sie einst zu Mönchen, die in ihrer Kirche reich vergoldete Bilder hatten: „Das Gold, das ihr an diese Bilder gewendet habt, hütet ihr weit nützlicher zur Nahrung des Leibes verwenden können; die Wahrheit aber, die durch diese Bilder vorge stellt werden soll, hütet ihr lieber in euren Herzen tragen sollen.“ — Sich selbst und den Iren that sie das nicht, wol aber machte sie die Armen ohne Unterschied der Würdigkeit und Unwürdigkeit gern glücklich, wöhlte sie Gott um Gleichgültigkeit gegen ihre eigenen Kinder bat. — Daß sie hingegen Alles, was sie that, auf richtig meinte in ihrer Schwärmerei, muß gewiß genannt werden, da auch nicht eine einzige That bezogen zeugt. Selbst wenn sie weinte, legte sie ihr Gesicht nicht in Falten und zwang sich nie zu Gebärden. Sie war daher auch unter Schmerzern beidern Geistes, um der Unschuld ihres auferregten, nur zu eng gebannten Sinnes willen. Daß aber die gern verweunende, nur sich selbst und ihre eigene Art begreifende Welt schon damals einen unerlaubten Umgang mit Konrad von Marburg, der selbst noch ein rüstiger Mann war, argwohnte, war kaum anders möglich. Der gerade Rußow von Buzel fragte sie einst selbst darüber: Da zeigte sie ihren blutigen gefleckten Rücken und sprach: „Das ist die Liebe, die der heilige Priester und Diener Gottes zu mir dreht, oder Marburg mich zu sich zueht die Liebe Gots.“ Ebenso wenig war im Grunde der für ganz andere Dinge entbrannte Konrad der Mann, dem mit einigem sichern Rechte solche Vergehungen nachzugesagen wären: in Klammern anderer Art lebte seine tyrannische Lust. Er wäre dann auch nicht so tödlich gewesen, die arme Bürgerin so elend an ihrem Körper zu machen durch Peinigungen, die er theils veranlaßte, theils sogar leicht abzuwenden können. Der Hauptgrund des Verleumdungsseins jenes Verdicts liegt endlich doch im Charakter der Elisabeth selbst und in den einseitigen Ausfögen ihrer Vertrauensliebe. — Endlich begab sich Elisabeth, nur immer eifriger in Selbstpeinigungen aller Art und im Dienste der Armen, je mehr die Kraft des Leibes den Anstrengungen erlag, in das von ihr in Marburg errichtete Hospital, wo sie im Bitten und Baken viel vornehmlich in der Verpflegung der Kranken unermüdet that fortwahr. Je armerlicher und elender die Kranken waren, desto mehr wählte sie sich selbst diese zur mühevollen

nen Wartung in eigener Person. Nicht nur einen ge-
schätzten, höchst elenden Waisenknaben trug sie Tag und
Nacht selbst bis zu seinem Tode, sondern nahm auch eine
Aussage über sein Wissen ihres Bräutigams zu sich, der sie
dafür bestig lüdtigte, weil er ihre Anstellung besorgte.
Zu nöthiger Versorgung der Elenden sammelte sie fleißig
Almosen und nahm auf das Heil der Seelen der ihr An-
vertrauten die sorgsamste Rücksicht, ganz im Sinne Kon-
rads, so daß sie es für gut hielt, bei denen, die sich nicht
bekehren wollten, harte Geißelungen anzuwenden und selbst
an den Widrigkeiten zu verrichten. Das Hospital und
die wiederhergestellte Kapelle, die zu dem neuen Hospitale
gehörte, widmete sie dem im J. 1228 heilig gesprochenen
Franziskus und übertrug die Verwaltung desselben den
Franziskanern, welche den Kranken die heil. Sacramente
auszutheilen hatten. Die Franziskaner bejahten sogar,
Elisabeth habe ihre Regel angenommen, worüber Franzis-
kus hoch erfreut gewesen. Dies ist nun zwar eine über-
triebene Annahme, die allen geschichtlichen Verhältnissen
aller dabei betheiligten Personen, vornehmlich Elisabeth's,
widerpricht. Sie konnte nur eine Tertiärin sein, die
den dritten Orden des heil. Franziskus bildete, wel-
cher erst nach dem Tode des Heiligen ins Leben gerufen
wurde. Selbost nennt im 5. Theile, Cap. 38, unsere Eli-
sabeth die erste Klosterfrau und die Mutter dieses Ordens;
fügt auch hinzu, daß eine Abtheilung Tertiärinnen den
Namen der Elisabethinerinnen angenommen haben:
aber ist doch so vorsichtig, nichts von der Fabel zu er-
wähnen, als habe der heil. Franziskus von Alfim zu-
schien seiner Hochachtung der Elisabeth seinen durch Krin-
seigheit ausgezeichneten Mantel zugestant. Das Übrige
i. unter Elisabethinerinnen. — Die fromme Dulderin,
sowol durch eigenen Eifer der Überspannung aus, durch die
Härte ihres Bräutigams bis zum Tode ermattet, nach
welchem sie sich fahnte, kam bald, den Anstrengungen er-
liegend, ihrem Wunsche nahe. Wie hätte sie anders als
ein leuchtendes Muster der Schwärmerei ihren so innig
erhofften Tod, der sie ins Land der Vollkommenheit, allen
Erdenklichen entnommen, versetzte, sichtlich haben sehen
können? Erstschief in jeder Lebenskraft noch lie in ihren
Sehnen immer über himmlische Stimmen unaussprechlicher
Wilde, die sie zum Erbe des Lichts und jeder Höchste rief.
Christus selbst rief seine süße Braut mit süßen Wor-
ten der Liebe. Sie war ihres nahen Endes so gewiß,
daß sie ihrem erkrankten Bräutigam, der zu sterben wadnte,
mit Bestimmtheit seine Wiedergemeinschaft und ihren Todes-
tag voraus sagte, eine nicht ungewöhnliche Erscheinung.
Elisabeth legte drei Tage vor ihrem Ende ihre letzte Wei-
che ab, traf alle nöthigen Veranstaltungen, besuchte noch ein-
mal die Kranken und gab ihnen, was sie hatte; hörte
dann auf ihrem Sterbette die lieblichsten Gesänge und
sang sie selbst mit. Alle die Iren entließ sie nun, nach-
dem sie mit ihnen alles Irdische berichtigt hatte, um den
allerliebsten Tag ihres Lebens völlig ungetört in göttlichen
Betrachtungen zu zubringen, allein in Gegenwart des wie-
dergenesenen Bräutigams, einiger Nonnen und ihrer näch-
sten Hausgenossen. Auf Konrads Frage, was aus ihrem
übrigen Gute werden sollte? antwortete sie: Alles gehöre

den Armen und sie behalte sich nur zu ihrem Begräbnisse ein's ihrer besten Kleider vor. Ihre letzten Worte waren: „Es naht die Mitternacht. Es naht der Bräutigam, die Braut zu holen zur himmlischen Hochzeit.“ Daraus ward sie immer stiller und entschlief nach 14tägigem Krankenslager so sanft, wie die Sonne untergeht, am 19. Nov. 1231 im 24. Lebensjahre. — Ihre vierjährige Tochter Gertrud soll im Kloster zu Altenberg zur Stunde des Todes ihrer Mutter gesagt haben: „Ich höre das Tobtenglöcklein zu Warburg tönen, und in diesem Augenblicke wird meine liebe Frau Mutter verschieden sein.“ Von ihrer Anmut und Schönheit, was auch ein altes Dlgemälde auf der Wartburg bezeugt, sprechen namentlich der P. Archange und Adam Urinus in seiner thüringischen Chronik: „E. Elisabeth war vollkommen an dem Leibe, braun an dem Angesicht und schön, erst wie ein Bändel, lüchligt von den Sitten u.“ — Daß die selig Entschlafene mit vielen Thranen betrauert und hochgeehrt werden mußte, war natürlich. Viele schnitten sich Haare, Nägel und Stüden ihres Kleides ab und verwahrten sie als Heiligthümer. Noch am vierten Tage nach ihrem Tode, als dem Tage ihrer Beerdigung (nach Andern am siebenten Tage), war der Anblick ihrer Leiche leblich, sodas nur die Wässe ihres Angesichts ihren Tod verkündete; ihre Glieder hielten biegsam und hart, als ob sie lebte, und ein wunderbarer Wohlgeruch erfüllte die Luft. Der Zug nach der St. Franziskuskapelle war feierlich und glänzend.

II. Die Wunder an ihrem Grabe und die Heiligsprechung Elisabeth's. Folgen derselben.

Die Wunder auf ihrem Grabe begannen schon am Tage nach ihrer Bestattung. Ein Cisterciensermönch, welcher 40 Jahre an Seelenverbüßung schwer gelitten hatte, war der erste, der sogleich genas, als er sich der Ruhstätte nahte. Gleichbrüchige wurden gesund, Blinde sehend und selbst Tode fanden an ihrem Grabe wieder auf. Der Lauf der Menge zu ihrer Gruft wuchs schnell und wurde sehr groß. Konrad von Warburg, der vielgeliebte Gewissensthat der früh Entschlummerten, wendete Alles an, die Wunder der Elisabeth, deren schon bei ihrem Leben gesprochen waren, vor Aller Augen in das hellste Licht zu setzen. Als nämlich kurz darauf der Erzbischof von Mainz, Erpfried (Egolfried III.), welcher auch mit vielen andern Bischöfen bei der Bestattung der frommen Elisabeth zugegen gewesen sein soll, die zwei von ihr errichteten Altäre der Kapelle, wo sie nun ruhte, festlich einweihete, hielt der bereite Prediger Konrad vor einer unendlichen Menschenmenge eine ehrsprechende Rede, worin er es Allen, welche am Grabe der seligen Elisabeth geheilt worden wären, zur Pflicht machte, daß sie das an ihnen geschehene Wunder des andern Morgens dem Erzbischofe von Mainz der Wahrheit gemäß dankbar anzeigen und durch Zeugen bestätigen möchten. Wirklich erschienen sehr Viele vor dem Erzbischofe und beglaubigten große Wunder, von denen die merkwürdigsten ausgezeichnet und als beschworene in ein Verzeichniß gebracht wurden. Konrad versetzte einen ausführenden Brief, der das heilige Leben der frommen Dulderin in lebendigen Farben schilderte, vorzüglich die Kraft

ihrer Demuth, das wunderbar Entflammende und Befehrende ihres inbrünstigen Gebetes und die gewisse Besätigung der durch sie verrichteten Wunder. Dieses an dem Papst Gregor IX. gerichete Schreiben wurde nach Rom gesandt, und man konnte sich um so mehr davon versprechen, je mehr der Papst in Konrad, dem strengen Befestiger des Glaubens, eine Stütze des heiligen Stuhls liebte, und je herablassender sich dieser Papst schon beim Leben der Frommen in einigen Briefen an Elisabeth für sie geneigt erklärt hatte. Sogleich verfügte Gregor IX. im J. 1232 eine wiederholt genaue Prüfung dieser Wunder, welche er in die Hände des mainzer Erzbischofs, Konrad's und des Abtes Raimund von Ebersbach legte, welche alle, wie zu erwarten stand, sich so zuversichtlich darüber aussprachen, daß die Heiligsprechung sogleich vor sich gegangen sein würde, wäre nicht Konrad von Warburg im Juli 1233 seiner Ketzerverfolgungen wegen erschlagen worden. Dieser Erfolg machte natürlich Aufsehen auch in der landgräflichen Familie, unter allem Rülte und vornehmlich zu Warburg, das durch die herbeistromende Menge der Pilger durch freiwillige Opfer aller Art große Vortheile gewann. Gregor IX. hatte aber auch schon früher die heil. Elisabeth und ihre Stiftung so begünstigt, daß er allen, die dort am Feste des heil. Franziskus ihre Andacht verrichten würden, 40tägigen Ablass verlieh, dagegen dem Konrad und darauf dem Bischofe von Hildesheim das Recht einräumte, Alle ohne weitere Appellation mit dem Kirchenbanne zu belegen, die etwas gegen das Hospital unternehmen würden. Von jetzt an hob sich die Kapelle und mit ihr Warburg zusehends. Konrad von Warburg hatte aber auch schon früher, noch zu Lebzeiten der Elisabeth, sehr wirksam für die Erhaltung der Stiftung nach dem Tode der Gründerin gesorgt. Ohne Zweifel hatte er der lenksamen Elisabeth den Gedanken eingegeben, ihre Stiftung unter den Schutz des teutschen Ordens zu stellen und sie sogar zu einem Eigenthume desselben zu machen. Ebenso wußte derselbe dem Landgrafen Heinrich und seinen Brüdern Konrad, die freilich nicht einwilligen wollten und sogar deshalb mit dem Papste unterhandelten, zu beschwichtigen und selbst den Konrad klüglich dem teutschen Orden nahe zu bringen. So bekam denn endlich durch Konrad's Einfluß der teutsche Orden wirklich die von dem Landgrafen zugedachte Verwaltung des Hospitals nach Elisabeth's Tode, aber deshalb noch nicht den Befehl, bis Konrad selbst seinen Bruder Heinrich Rathe dafür stimmte, weil er selbst mit mehreren Andern im J. 1234 unter dem ersten Hochmeister Hermann von Salza zu dem Orden getreten war, dessen Hochmeister vom J. 1239 an er selbst wurde und überhaupt in den letzten Jahren seines Lebens viel unterwürfiger gegen die Kirche und reumüthig geworden war. Und so fing denn der teutsche Orden vom J. 1233 an, sich in Warburg niederzulassen, erhielt immer mehr Schenkungen, sodas Warburg eine seiner bedeutendsten Kommandeuren bis zum J. 1800 blieb, so selbst mehr Jahre der Ein des Hochmeisters wurde. Der weitere Verlauf des Reichthums gehört nicht hieher. — Ganz in der Ordnung war es also, daß der teutsche Orden und mit ihm der Landgraf

Konrad selbst die Heiligsprechung der Elisabeth eifrig betrieb. Der Landgraf begab sich deshalb selbst nach Rom, legte dem Papste abtrotz das Register der Wunder vor, die alle Cardinale, Patriarchen und Bischöfe zur Überzeugung brachten, daß Elisabeth die Ehre der Heiligsprechung im vorzüglichsten Grade verdiene. Diese erfolgte nun höchst feierlich in der Klosterkirche der Domianianer zu Perugia, wohin der Papst, die Patriarchen von Jerusalem und Antiochien, die ganze Klerlei und Konrad sich begaben am 27. Mai 1235, als am damaligen Pfingsten. Der Sterbetag der heil. Elisabeth, der 19. Nov., wurde also ein Fest der Christenheit, an welchem Allen, die ihr Grab besuchen würden, ein Ablass auf ein Jahr und 40 Tage zu Theil wurde. Die Kanonisationsbulle Gregor's IX. hebt mit den Worten an: „Gloriosus in maiestate.“ Die darin vorkommenden Nachrichten stützen sich auf die Beglaubigung der Wunder der heil. Elisabeth, welche in der Schrift des Erzbischofs von Mainz, Konrad's von Warburg und des Abtes von Ebersbach, als gerichtlich Beschworener, bestätigt worden waren. Die Kosten der ganzen Feierlichkeit trug Konrad. In der Kirche der Heiligsprechung der Elisabeth wurde ihr ein eigener Altar errichtet, dessen Besuch am Feste der neuen Heiligen, welches die Brüder zu Perugia sehr feierlich begingen, gleichfalls 30 tägigen Ablass brachte. — Von nun an entbrannte der Landgraf Konrad so sehr für die Ehre der heil. Elisabeth, daß er eine höchst glänzende Erhebung ihrer Leiche an ihrem Festtage im J. 1236 veranstaltete, wozu sich der Kaiser Friedrich II., wenn auch aus politischen Absichten, Konrad, Heinrich Raspe, Landgraf Hermann II. von Thüringen, der Prinz der Elisabeth, ihre Tochter Sophie, die Erzbischöfe von Mainz, Trier, Köln und Bremen, viele Bischöfe, Prälaten, Fürsten, Grafen und eine ungläubliche Menge Volk einfanden. Mit goldenen und silbernen Werkzeugen erob die hohe Geistlichkeit den Leichnam, der in einen bleiernen Sarg gelegt wurde; ihr Haupt schmückte der Kaiser mit einer goldenen Krone und schenkte seinen goldenen Rundschild, worin nun das Haupt der heil. Elisabeth aufbewahrt wurde. Ein überirdischer Wohlgeruch strömte aus dem Sarge und schon damals soll das berühmte Öl aus ihren Gebeinen geflossen sein, das alle Kranke heilte. Der bleierne Sarg wurde unter ein prächtiges Monument von vergoldetem Silber, reich mit Edelsteinen geziert, gesetzt. Die Menge aus allerlei Volk war so entzückt, daß die Geschenke, die sie darbrachte, gar nicht geschätzt werden konnten. Darauf wurde zwar der Leich wieder in der Kapelle beigesetzt, allein die Reliquiensucht ließ sie nicht ruhen und die Wallfahrten zu ihrem Grabe brachten dem Erben außerordentlichen Gewinn. Man besetzte sich nun nicht bloß in der landgräflichen Familie Alles für die Ehre der neuen Heiligen zu thun. In Erfurt wurde an ihrem Feste eine Spende unter die Armen alljährlich vertheilt und Konrad von Thüringen, der Hochmeister, legte noch in demselben Jahre 1235 in Marburg den Grund zu der prächtigen St. Elisabethkirche, die erst im J. 1283 dem Wesentlichen nach fertig wurde, an deren Innerem noch lange fortgebaut wurde, da sie die Grabstätte der Heiligen und zugleich die Dreifaltigkeit sein

sollte, die auch den Brüdern des deutschen Hauses bis zu ihrer Einziehung im J. 1800 zugehörte. Einige Gemälde in diesem erhabenen Dome sind von Dürer. Merkwürdig ist der Elisabethchor und ihr kostbarer Sarg, so wie das kunstvolle Begräbnisdenkmal aus Eichenholz mit stark vergoldetem Kupferblech überzogen, die Figuren von gutem Silber, gleichfalls vergoldet, in der Form eines Keimes mit Säulen gezierten Hauses von 6 Fuß Länge, 2 Fuß Breite und 3 1/2 Fuß Höhe, ohne das Dach, das 1 Fuß und 3 Zoll hoch ist. Viele von den Figuren sind sehr ausdrucksvoll; an den Hauptfiguren sind Edelsteine angebracht. Das Kreuz Christi hatte die Gestalt eines Baumes mit Ästen, Zweigen und Blättern. Manches ist jetzt entweder oder beschädigt. Im J. 1810 im November wurde dieses sehr reiche und kunstvolle Denkmal nach Kassel geschleppt, wo es noch 824 Edelsteine, 59 Perlmutterplatten, 2 sehr große, eine etwas kleinere und sehr viele kleine Perlen hatte. Viele Steine waren vortheilhafte Gemmen. Vieles darüber findet sich in der Schrift: „Die Vorzeit.“ — In diesem Denkmal lagen die Gebeine der Heiligen ohne Kopf, der mit seiner goldenen Krone in der Kathedrale aufbewahrt wurde, bis zum J. 1539, wo sie Philipp der Großmüthige, um dem Glauben zu feiern, am Sonntage Exaudi, wo der evangelische Gottesdienst eingeführt wurde, herausnehmen und unter einen gewöhnlichen, nur ihm und zwei Andern bekannten Stein in derselben Kirche begraben ließ. Im J. 1546 wurde dieses Monument der Kriegsunruhen wegen nach der Festung Giezenhain gebracht und am 12. Mai 1548 wieder zurück an seine Stelle. In demselben Jahre wurden auch die noch übrigen Gebeine der heil. Elisabeth auf dringendes Ansuchen dem Kommenthur Johann von Rieden nebst mehrern Kleinodien eingehändigt. Die Gebeine der Heiligen standen aber in hohem Werthe und waren viele verkauft nach Ungarn, Meissen und ins Kloster zu Altenberg, nach Köln u. Man stahl sogar welche. Das Haupt der Elisabeth kam in die Elisabethkirche nach Breslau, ein nach Wien und ein drittes nach Brüssel. — Das entwürfte Monument wurde, festlich ohne Edelsteine und mit manchen beschädigten Figuren, nach der Rückkehr des Kurfürsten Wilhelm I. in sein Land, im August 1814 wieder nach Marburg abgeführt und an dem alten Platze wieder aufgestellt, noch immer reich trotz des Raubes und immer lebenswerth als deutsches Kunstwerk des 13. Jahrh. — Noch gar manche schöne Kirche wurde zu Ehren der heil. Elisabeth erbaut, auch in Ungarn, wo die erste im J. 1244 erbaut wurde. Auch Münzen sind zu ihrem Gedächtnisse geprägt worden. Die beiden Elisabethsbrunnen in der Gegend von Marburg sind gleichfalls denkwürdig.

III. Hauptschriften über das Leben der heiligen Elisabeth.

1) *Conradi Marburgici Epistola examinatorum miraculorum ad Dominum Papam.* Gedruckt in den *Synaecis Bertholdi Nihuni.* P. I. Ferner *Leo XI. latus in ovipharis, sive Opus. graec. et lat. vetustior. et recentior.* (Coloniae 1653. 8.) p. 269 —

293. (Venet. 1753. fol.), woraus sie Joh. Philipp Buchenbinder in *Analectis Hassiacis*, Collect. IX. p. 107 — 147 wieder abdrucken ließ (Marburg 1735). Auch in *Lippensi Biblioth.* theol. (Colon. 1653.) p. 292.

2) Ein buchein vorn von vier Weiden (der Elisabeth) gemacht. Ob ihre Hoffsrauen, Jüdhin, Eifentraut, Elisabeth und Irmenegard, es selbst verfertigt haben, wie Einige glauben, oder ob es von einem Andern nach ihren Auslagen aufgestellt wurde, läßt sich nicht erörtern, ob gleich das Erste glaublicher ist. Die Erzählung in einfacher Sprache enthält nur Elisabeth's Thaten und Wunder, zu den ältesten Schriften über die Heilige gehörend. Später wurde es lateinisch übersetzt und nach einer alten Handschrift auf der Universitätsbibliothek zu Leipzig veröffentlicht von Joh. Burghard Mendel im 2. Theile seiner *Scriptores rerum germanicarum* praecipue saxonicarum. (Lipsiae 1728. fol.) p. 2007 — 2034, unter dem Titel: *Libellus de dictis IV ancillarum S. Elisabethae, sive examina miraculorum ejus etc.* Die Urchrift muß also gleich nach der Heiligsprechung verfaßt worden sein, da sich der Verfasser des folgenden Buches sehr fleißig darauf bezieht, sowie auf einige Predigten, namentlich des Bruders Otto.

3) Dietrich's von Thüringen „Leben der heil. Elisabeth.“ Das Original ist in alt-thüringischer Sprache geschrieben. Eine Handschrift befand sich nach *Struvii Act. literar. T. II. Fasc. I. p. 18* im J. 1717 noch in Jena, deren aber schon in *Mylii memorab. Biblioth.* (Jenens. 1746) nicht mehr gedacht wird. Wahrscheinlich ist nach dieser jena'schen Handschrift folgendes jetzt überaus seltene Buch zu Erfurt durch Matthäus Walern 1520 in 4. gedruckt worden: *Gronica sancte Elisabethe tu deus desagen tre heyliges Leben Und wie sie in Thüringer Landt ist kommen mit vlin wunderlichen göttlich wirdung in iren Leben vund nach irem Tode geschehn auß vil andern historien Croniden schriften auf das kurtze gezogen sere lustbarlich vund kurzweylig zu lesen.* — Es ist in acht Bücher getheilt, jedes in Capitel mit befondern Überschriften, und hat keine Kupfer, sondern Holzschnitte.

Von jener thüringischen Urchrift ist eine lateinische Übersetzung von einem Unbekannten, wahrscheinlich am Ende des 14. oder in den ersten Decennien des 15. Jahrh., verfaßt und in vielen Abschriften verbreitet worden. Man liest sie in *Henrici Cantuarii Antiquae lectiones* T. V. (Ingolstadtii 1604. 4.) p. 143, unter dem Titel: *Theodorici Taringi Ordinis Praedicatorum Libri octo de St. Elisabeth Andree Regis Hungarorum filia, Ludovici Landgravi Thuringiae, Principis Hassiae et Saxoniae, Comitiss Palatini, uxore. Nunc primum edit ex ms. Codice Monasterii Rebdorfensis prope Aichstadium, et ex m. s. membranis Monasterii S. Magi ad pedem pontis Ratisponensis.* — Es gibt aber mehrere vollständigere Manuscripte, z. B. zu St. Gallen, Leipzig, Heidelberg und Wien. Nach dem Manuscripte der Leipziger Universitätsbibliothek gab der oben genannte Joh. Burghard Mendel im zweiten Theile seiner *Script. rer. german.* p. 1987 Ergänzungen, unter dem Titel:

Variae lectiones et supplementa ad Theodorici de Thuringia seu de Apollida Vitam S. Elisabethae (quae extat in Cantuarii Lect. antiq. T. IV. edit. Baumg. p. 116 sq.), ex duobus Codicibus membran. antiquis Bibl. Paulinae Lips. olim Monasterii vetero-cellensis. — In der Vorrede sagt dieser Theodorich (Dietrich) aus Amdorf, er habe im mehr als 60. Jahre seines Alters 1289 sein Buch zu schreiben angefangen, weshalb er die Köhler bereite und seine Quellen oft wörtlich benutze. Aus der Chronik Dietrich's, der von den Meisten nicht für einen Prediger, sondern für einen Gistercienser gehalten wird, haben die meisten Darsteller des Lebens der heil. Elisabeth geschöpft.

4) *Jacobi Montani Sprentii Vita illustris Dominae S. Elisabethae*, abgedruckt in *Serii* T. VI. De vitis Sanctorum. Das Werkchen ist auch öfter einzeln gedruckt worden, z. B. 1511 zu Geln.

5) *Vita Sanctuarum Elisabetharum veluti illustrissimarum* Saec. XI. et XIII. testium veritatis evangelicae in Hassia Memoria praeclaris rerum monumentis ac nummis declarata a Joh. Georg. Liebkecht. (Giesae 1729. 4.) Er schöpft das Meiste aus mehreren Manuscripten des genannten Theodorich von Thüringen.

6) *Koblen's Thüringische Chronik.* „Er war Konradus an der Marienkirche zu Ellenach und Kapellan der Landgräfin Anna, Gemahlin Friedrich's des Friedfertigen, und starb sehr alt am 5. Mai 1434. Die Chronik datirt die Mende in f. Script. rer. german. T. II. p. 1633 — 1824 nach dem Eoder zu Weigensfeld abgedruckt geliefert, unter dem Titel: *Monachi Isenacensis, vulgo Joannis Rothe, Chronicon Thuringiae vernaculum alias Isenacense vel Erfordense dictum.* Sie reicht bis 1431. — Unter den vielen thüringischen Chroniken gibt noch manche hierher gehörende Nachricht. Es sei nur noch des Sagittarius Thuringia sacra sive historia de Monasteriorum etc. (Francof. 1737) genannt.

7) Unter den neuern Schriften über das Leben und Wesen der heil. Elisabeth steht oben an: Elisabeth, die Heilige, Landgräfin von Thüringen und Hessen. Nach ihren Schicksalen und ihrem Charakter dargestellt von Dr. Karl Wiltb. Zuffi. Mit vier lithographirten Bildern. Neue sehr vermehrte und verbesserte Auflage (Marburg 1835). Diese Schrift haben wir, wie natürlich, hier gleichfalls benutzt, und wo dies geschah, möglichst mit den Worten des trefflichen Darstellers berichtet, wodurch sich unsere besondere Meinung und was wir aus den ältern Werken schöpfen, durch eigene Vergleichung am leichtesten unterstreicht. Die Literatur über die Heilige ist in dieser zweiten Ausgabe so reichlich, daß sie von S. XVIII bis LXXXVIII läuft, mit vielfachen Untersuchungen versehen. Die lithographirten Abbildungen geben a) ein schönes Brustbild der heil. Elisabeth nach dem Diemalde auf der Marburg; b) Abfchiedsscene Ludwig's und Elisabeth's, als er den Kreuzzug antrat, nach einem Bilde auf der innern Seite einer Thür des der Elisabeth geweihten Altars in ihrer Kirche zu Marburg; c) die St. Elisabeth'sche Kirche zu Marburg; d) Begräbnisstandort der heil. Elisabeth in ihrer Kirche zu Marburg.

8) Alte Geschichte über das Leben der heil. Elisabeth: Chronicon Germanicum rhythmicum de S. Elisabetha, auctore Jo. Roth, in 46 Capiteln mit der Aufschrift: „Hir hebet sich an das Leben von der Heiligen Frauenn S. Elisabeth, welches aus der Chronica vnnnd Regent ist zusammen gezogen durch den Ehrwürdigen Herren Johann Roth, Thumbherrn zur Eysenach, wie volgt. — C. Melchior Merken's Chronica oder Geschichte Büchlein, dessen so sich in der Stadt Eysenach zugetragen u. s. f. Es reicht bis mit 1596. — Ein Manuscript in der Hofbibliothek zu Darmstadt von den Tündern der heil. Elisabeth in teutschen Reimen.“ — Mencke, Script. rer. germanic. T. II. p. 2033 seq. — Nach alter Meime, das Wichtigste aus dem Leben der Elisabeth, und was nähere Erklärung bringt, und. Wendt bemerkt: E. Codice Bibl. Ducalis Saxo. Vimar. ensis. Wendt nennt den Verfasser nur Auctor rhythmicus: es ist aber kein Anderer, als Johann Roth oder Roth.

IV. Auszüge aus Joh. Roth's Reimchronik.

In dem angegebenen Abdruck beginnt sie von den Landgrafen zu Thüringen:

Zu den gereiten als ich laß
Ein Herr zu Düringen und Hessen was
Den nannte man langzart Hermann
Biel guet als derselbige gethan u. s. f.
Sein erster Son Ludwig genam
Deme wurde Düringen und Hessenlande
Doe sein Vatter langzart Hermann starb
Disem Soene man nach Vatter Elisabethen ward er.
Dieser Ludwig in seiner Kindheit
Hatte er sonne tugent blintreit
Zu dem besten er allzeit pflichte
Und hatte ein schönes Angesicht
Er was sanftmütig und gütlich
Er were schuldig oder unschuldig
Schuldig und an den Gotten lüchlig
Und zu der arbeit wol tüchtig
Recht stark und auch behende
Mit dem leide und Sonne gar behende
Er was vorse vernünftig an seinen Synnen
Fürsichtig was er sehr begannen
Geredt mit Worten und mit Werken
Und lebet allezeit in gottesforchten
Reich und reue mit seinem leide
Und vernieh alle schände Reide
Er of nie kein Fering noch gelaten sich
Kempet bier er auch trant
Wenn er das that, so wart er frant
Er was nicht gelang noch verkert
In einer rechten milt doh ich gedort
Doe schone waren Zue seine wangen
Und mit gueter farbe also besang
Biele was das haar auf seinem hant
Und sein lachen güttlich laut
In seinem geben gieng er angericht
Und war ganz frölich sein Angesicht.

*) Went in seiner Geschichte der Hessen hatte dieses Leben der heil. Elisabeth als auf der großherzogt. heissen Bibliothek besondlich angeführt, wo es aber Traß vergebens suchte. Er fand es dagegen in dem bortigen Archiv, und hat davon einen ausführlichen Auszug gegeben in der Diutiseta I. Bd. S. 343 — 489. Der Codex ist von Pergament, groß und breit Octavo, enthielt ursprünglich 221 Blätter, von denen jedoch 8 (die fünfte Lage) fehlen.

Außer der überall gleich üblichen Beschreibung der Tugenden des Landgrafen Ludwig VI. sieht man noch, daß der Schluss, Haringe und Hier müßten damals etwas Kostbares gewesen sein, weil der Landgraf aus Entschamtheit sie nie genossen habe, ein verschlechtert ist. — Das 2. Capitel „von deme konige von Ungern“ und seinen reichen Bergwerken, zu denen er den Meister Klingeser nahm, übergehen wir, sowie das 3. „von den 6 Meyser Syngern zu Wartburg“, und theilen nur aus dem 5. Cap. mit: „Wye Klingeser weysagte von Sanct Elisabethem geburt“, da im Grunde das ganze Schicksal Elisabeth's, Thüringens, der Stadt Wartburg u. s. daraus hervorgeht. Klingeser hatte die Sterne beschaft mit großem Fleiß:

Er sprach „wisset das in dieser noch
Deme konige von Ungern wart bracht
Ein Dochter auf das erdlich
Der of erden nicht lebet de gleich
Die sol diesem fürsten werden gegeben
Und seinem soene zu Ewigem lebem
Von irer großen tugent und heiligkeit
Kenne alle diesem lande heiligkeit
Zu freuden und zu Gern
Doch horten gerne die Lombardern
Beyde von Hessen und von Düringen
Die vor kamen zu diesen dingen
Wd das sie auch den Meister sehen
Und das wunder das doe was geschehen.

Dann heißt es im 15. Cap. von der Hochzeit Ludwig's und der Elisabeth unter Anderm:

Eine schöne Messe wart doe gesungen
Beide von den alten und den Jungen
Und die brant recht begangen
Zu tische begangen so doe langen
Doe wart der giste wol gespezogen
Und blieb nichts underwegen
Das man zu hern hest seit dan
Als nu das was gethan
Doe hub sich ein großer Stochen
Die Jungen ritter mußten brechen
Ire spere vor den Jungen brechen
Und vor den andern Ordnern leuten
Darnach so wart der tische viel
Pulswen pfeifen und Reiten spiel.

Nachdem von Elisabeth's Milde gegen die Armen und Kranken gesungen wurde, und wie sie „den Spital unter Wartburg machte, das igund der Baerfüßer closter leyt,“ beginnt das 21. Cap.:

Zu rinen gereiten riet so das
Als ir Herr zu Eysenach was
Und seit auf das daz Wartburg gehen
Doe fand er so underwegen iren
Mit einer irer besten Zingfrauen
Die wolde er auch beschwaren
Wad so doe trugen
In iren Kleiden und krugen
Wan so waren dieß wol beladen
Mit fleischte eyern und staden
Er sprach Esset sehen was traget ir
Und dacht Irre auf ir Mantel schier
Doe waren die stude also zu Reimen
Als er mit Irre begunde setzen u. s. f.

Beschreibung der Hungersnoth in Thüringen im 22.

Cap.: „Wie in einer tewrong Elisabeth in abwesen izes
Herren groß almußen gab“ (1225).

In demselben Jore alsdand
Gros hunger korn in Durlinger lande
Und in die Land darumb gelegen
Gros Jammer wart das arffigenn
Von den armen darffigen leuten
Dy sich arreten von den kreuten
Und wurdien groß als dy Schweln
Von hunger lyden groste peyn
Knoten holzappfel und Schlen
Wur so dy funden freen
Duch hupndotten, sy das alles aessen
Hefde Gist sy nicht vergessenn
Sy waren ledig obir tuch
Dy aessen so alles ane brot
Gar vil armer Leute verdothen
Dy darinne hungers sterben
Das sy dassel nicht mochten gehon
Dofes nam sich Sant Elisabeth ana
Und lyes malen und baden
Und das also warm aussaden
Und von Kartzburg herab tragen
Und gab das in den tagen
Deme volk als groß almußen
Das man meint man mußt gar gelosen
Nepd burge und etliche Cete
Das man kunte vergelien damitte
Das lern und das brot allein
Dasselbige was nicht klein
Dy liebe frau Sant Elisabeth
Dy was also darmberig
Das sy also groß almußen gab
Und trug rug und nachte ab
In iren Epital zu der zeit
Das aus der Boerfuer Kloster leyt
Den Sicken und den andern armen
Dy sy boten sich ir in erbarmen
Sy wolde das sy nicht hungers starben
Und also Jemertlich verstarben
Des herren amblute in forcht kamen
Das sy und ir merke einnahmen
Was sy hatten verhanden
Sy forchten das sy wurden zu schanden
Und sagten das deme lantgrauen das er kam
Er sprach Geyt Ir herum nicht gram
Esset sy dy almußen thun
Und heisset se auch darzu
Ob sy ruch das nu annuemet
Durch ir damit gureit
Und lasset sy damit walcken
Wiß das wir dy Kewenurg behalden
Wartdarz und Elsenach
Oet kan uns ergangen gemacht
Wider wen es Jne bundt zeit
Lasset und gefallen war sy pflegt
Und reket nicht bewider
Sondern schloget ewer heubt nyder.

Das 24. Cap. Von der meersahrt lantgrauen Lu-
dovvigs. Wie Ludwig von ihr Abschied nimmt.

Und sprach sy Elisabeth liebe Schwester mein
Stym zu dir dieles fingerlein
Dar steht Jme das Gertis leinlein regne
Gegroben in dem Gten steyne
Das sey dir ein widergeichen sicherlich
Wie es sey umb mich
Woe dir etwas von mir soget
Wein liden obir mein tod dir lenger

Verheget mit dem fingerlein
Es soll bi schriefft das war sein
Und auch alle seyne rede
Dyß fingerlein fuer ich darumb mit
Gott gesegne biß liebe Schwester gut
Gatt behüte dir still und muet
Gatt gesegne dy frucht in demen leibe
Ich son nicht lenger dy dir dieide
Wan die herren nach mit bestem
Dy ich auf die fere bereiden
Dy reiten nicht ich komme ban
Ire reyse dy muß ich heben an
Darumb muß ich mich ewer erregen
Gott der sey mit euch allwege.

Cap. 39. Von Sant Elisabeths beschawfichen Leben
keins Got mit ir und Sy mit Gotte redet.

Darnach als sy ein weile gesas
Und zu mittage ire speyse aß
Das begunde sy ire maet fragen
Und das sy das sy ir wolt sagen
Wie se heute ewer geschehen
Und was sy an deme hymmel hatte gesehen
Das sy auf der bang loß
Darnach also wunderlicher speten pfog
Sy antwort Ich sach zu der friet
Wegnen lieben Herrn Jesu Christ
Der sach mich also fremtlich an
Das ich dir das nicht gesagen kan
Das mein herze unmaffen stillich macht
Darnach geschachs das ich lacht
Darnach war er ich von mir want
Wegnen gressen gebrichen ich erkant
Dy mich hylde von Jme sprechen
Alsa saem ich das zu Irpham
Und begunde das bewennen
Das meine tugent sein allzeit steyne
Das ich nicht lange geschawen kan
Wan er mich obir sach an
Es wart mein herze obir free
Und das ich Jme antwort do
Das frage er mich ob ich stete
Wohe liden und nicht von Jme trete
Dys is heute groost mein geschehe
In aller masse als ich dich verichte.

Das 45. Cap. handelt vom Tode Meister Conrads,
und das Schlusscapitel: „Wy das Kloster zu der predi-
gern zu Eysenach von Lantgraf Heimriche gebawet wart
vnd wye Lantgraf Herman Sant Elisabethenn soen in
seynrer Tugent wart vergebren.

Lantgraf Conrat abir jwen jar darnach
Der nach zu Wartburg und blib das
Xir obir ein jar banon
Etach lantgraf Herman Sant Elisabeth soen
Zu Greusburg in seiner besten Tugent
Von einer grosten darsen vntugent
Wan forchte ab er lediglich plide
Das er mit sein verdothen das tride
Das er das land gedonne ein
Und wachte zu Durlingen ein herre sein
Wen er was lantgraf Sudawig soen
Also gehet Jme das lant von rechte hoven
Darnum vertrib lantgraf Heimrich
Sant Elisabeth und forchte sich
Darnum reket weren nebe linder
Wen sein bruder vnd er
Es was der Junger lantgraf Herman
Ein vetter schlug mit einem weid das an

Op was zu Greuparg wol besant
 Was Berta von Ebaich gant
 Op gab Ise trinken das er starb
 Das machd das er nach einem Weibe wach
 Was weit mit ir lunder gewinnen
 Es was von Österreich ein herzoginne
 Mit der geman er sein hoch nye
 Op plag muß er von Gette leyen
 Umb das er sein bruder künde ley vergewen
 Er 1908 tyeien sein begrebnis bei seinem leben
 Zu Wartburg bei seiner mutter grab
 Der kaisergraf Ipes Ise furen brache
 Was begreut Ise zu Regenspergen
 Er hatte das umb by forcht sezen
 Wen er Ise sein Wartburg schickte
 Das Ise sein mutter nicht erquidte
 In dem Iare darnach koe Ise
 Heinrich euch Reich
 In Sant Katharin er das erwarb
 Das seit man Ise begreben
 Dasselb sy Ise noch seuen.

(G. W. Fink.)

ELISABETH (in Böhmen), letzter Sprößling des Hauses Přemysl, Gemahlin des Königs Johann von Böhmen, geb. 1291, war die jüngste der drei Töchter Wenzel's II., Königs von Böhmen. Ihr Schwager, Herzog Heinrich von Kärnten und Tyrol, und seit dem J. 1307 zum Könige von Böhmen erwählt, gedachte sie in unebenbürtiger Ehe mit dem Reichsbaron Dymek Werta zu vermählen, im J. 1309, um etwanigen Ansprüchen auf die böhmische Krone vorzubeugen, im Falle sie sich mit einem mächtigen Fürsten verheiratete. Elisabeth widersetzte sich entschieden, worauf Heinrich sie in dem Schlosse Wissehrad einsperren ließ. Mit Hilfe einiger Getreuen entfloß jedoch Elisabeth nach der sechs Meilen von Prag gelegenen Stadt Nürnberg, bewog die dortige Bürgerschaft sich für sie zu bewaffnen; der misvergnügte Adel stürzte ihr bald so zahlreich zu, daß sie auf Prag losgehen und den König Heinrich siegreich angreifen konnte. Hierauf wendeten sich die böhmischen Bornehmen an den eben auf den deutschen Kaiserthron erbobenen Kaiser Heinrich VII. von Luxemburg, und baten dessen Söhne, Johann, die Krone Böhmens an, wenn sich dieser mit Elisabeth, der rechtmäßigen Erbin derselben, vermählen wolle. Johann zählte erst 14 Jahre; gleichwohl willigte der Kaiser, nach einigem Bedenken, in dessen Vermählung mit der 16jährigen Prinzessin, im J. 1310, und zwang Heinrich von Kärnten zur Räumung Böhmens. Durch ihre Sanftmuth, Güte, Wohlthätigkeit und Frömmigkeit gewann Elisabeth die Liebe und Achtung der Nation, führte aber eine freudenlose Ehe, da sich ihr Gemahl umfät und rasselos in alle Wirren des Krieges stürzte, oder auf Banketten, Turnieren und zweifels Ritten umherwanderte, Schulden auf Schulden häufte, das Wohl seines Landes nicht bedachte, und seine Gattin nur zu oft rauh und hart behandelte. In ihren Leiden suchte sie Beruhigung in den Tröstungen der Kirche nach damaliger Weise; sie bewirkte die Seligsprechung einer ihrer Ahnen, gründete in einer Vorstadt von Reims ein Hospital, sammelte Reliquien und bewies sich besonders sorgsam für das Kloster Königsaal. Eine Lungenerkrankheit und ein schleichendes Fieber machten ihr

tem hartgeprüften Leben im 39. Jahre ihres Alters ein Ende im J. 1330. Sie hatte sieben Kinder geboren, wovon fünf sie überlebten, Karl, nachmaliger Kaiser Karl IV., Johann, Heinrich, Margaretha, Guta und Anna. Ihre Gemahl erhielt die Nachricht ihres Todes zu Trient; schien eine Zeit lang von dem Gesichte, wie er seiner Gattin einen Thron verdankte, und wie wenig dankbar er sich ihr erwiesen, ergriffen; versprach in seine Residenz zurückzukommen, konnte aber dem Reize eines Kriegszuges nach Italien doch nicht widerstehen. (Francisci Pubisfka's Chronologische Gesch. Böhmens. 5. Th.) (A. Hermann.)

ELISABETH (in Dänemark), Tochter des Herzogs Philipp von Österreich, dessen Vater der Kaiser Maximilian I. war, und Johanna's von Castilien, deren Ältern Ferdinand der Katholische und Isabella sind, ward geboren zu Brüssel im J. 1501 und vermählte sich in ihrem 15. Jahre an den König von Dänemark, Christian II., den 12. Aug. 1516. Von berühmter Abstammung entsprossen, schien ihr auch noch in ihrem Bräuer, dem Kaiser Karl V., eine mächtige Stütze beigegeben. Durch ihre trefflichen Eigenschaften gewann Elisabeth die Achtung ihres Gemahls, obgleich er in den Fesseln einer Maitresse, Namens Dürer, und unter dem Einflusse ihrer verschämten Mutter, Sigbritte, blieb. Einen Beweis garter Aufmerksamkeit gab Christian II. seiner Gemahlin durch die Anstellung einer niederländischen Colone auf der kleinen zu Kopenhagen gehörigen, Insel Amal, damit sie dort für die Tafel der Königin Gemüse erziehen möchte, woran es damals noch in Dänemark fehlte. Bis auf den heutigen Tag liefert dieser Distrikt der Hauptstadt die erforderlichen Küchen-, Milch- und Buttervorräthe.

Das hollige Bestreben Christian's II. die übermäßigen Privilegien des Adels zu beschränken, sowie seine blutige Grausamkeit gegen Schweden, weckten einen allgemeinen Haß gegen ihn, der endlich in eine offene Empörung ausbrach, in deren Folge er aus seinem Reiche fliehen mußte, im J. 1523. Elisabeth begleitete ihn auf seinen Wanderungen, wo er in Teutschland die Hilfe seines Schwagers, des Kurfürsten von Brandenburg, Joachim I., und des Kurfürsten von Sachsen, Friedrich des Weisen, seines Rheims mütterlicher Stiebs, vergebens nachsuchte. Hier auf begab sich Elisabeth nach Gent in den Niederlanden unter den Schutz ihres Bruders, des Kaisers Karl V., und starb daselbst im J. 1525 in ihrem 24. Jahre schon. Drei Söhne, Philipp, Maximilian und Johannes, und zwei Töchter hatte sie ihrem Gemahle geboren, wovon die beiden erstern frühzeitig, der dritte später starben; die ältere Tochter, Dorothea, wurde im J. 1535 an den Palatgrafen und Kurfürsten Friedrich II. den Weisen, vermählt, die jüngere, Christina, mit Franz Stroz, Anfangs Herzog von Mailand, später Herzog zu Lothringen, verbunden. Einen Beweis der hohen Achtung, in welcher Elisabeth bei den Dänen gestanden, gab ihre an sie gerichtete Einladung, zurückzukommen, und das Versprechen, man werde sie als rechtmäßige Königin empfangen und ehren; doch Elisabeth erklärte, sie werde ihr Schicksal nicht von dem ihres Gemahls trennen. (A. Hermann's Gesch. Christian II. Leben der Könige von Dänemark, aus den be-

währteften dän. Geschichtschreibern zusammengetragen. Das dän. Gesch. des dän. Reichs bis auf unsere Zeit. Aus dem Dänischen übersezt von L. H. Zobiens (Altona 1799).)

ELISABETH (in Frankreich), 1) Elisabeth oder Isabella und Isabeau, erste Gemahlin von Philipp II. August, König von Frankreich, geb. 1166, war die Tochter des Grafen von Hennegau, Baldwin's V., des Herzogen und Margaretha's von Elsas, Gräfin von Flandern, verheiratete sich den 28. April 1180 in ihrem 15. Jahre. Der Stiegers ihres Oheims, Philipp, Grafen von Flandern, hatte dieses Ehebündniß zu Stande gebracht, denn er war der Erzieher und Vormund des jungen Königs und hoffte durch diese Vermählung seinen Einfluß zu erhalten, um so mehr, da die Grafschaft Artois, das Bollwerk Flanderns, durch ihn als Lehnsherrn an die Krone Frankreichs überging, was nachmals wiederholte Kriege zwischen den Franzosen und Flandernern veranlaßte. Philipp ließ seine junge Gemahlin und sich selbst durch den Erzbischof von Sens zu St. Denis krönen, abermals auf Antrieb des Grafen von Flandern, dem deshalb die Königin Mutter, Aïr, und ihr Bruder, Wilhelm, Cardinal von Champagne und Erzbischof von Reims, grollten. Es gelang ihnen, den König wider denselben einzunehmen; er verlangte von ihm die Abtretung der Grafschaft Vermandois, welche ihm nur auf eine gewisse Zeit verliehen worden sei. Der Graf griff zu den Waffen, Philipp rüstete sich zum Kriege, doch kam es nicht zur That, aber erlicher mußte Vermandois doch abtreten und nur St. Quentin und Proenne wurden ihm für seine Lebensdauer gelassen. Feindlich stand die jugendliche, ratlose Königin bei diesem Streite zwischen ihrem Oheim, der sie wie eine Tochter geliebt und bevorzugt hatte, und zwischen ihrem Gemahle mitten inne. Ihre Abhängigkeit an ihren Verwandten gereichte ihr zum Verbrechen. Die Partei der Königin Mutter wußte sie bei ihrem Gemahle zu verdeddigen; er behandelte sie mit Kälte, wieweil sie nach Sens im J. 1183 oder 1184 und gedachte sich selbst durch eine Verschönerung von ihr zu trennen. Allein dann hätte auch Artois wieder zurückgegeben werden müssen; dieses und vielerlei das würdige Benehmen der jungen Königin veränderten die Sachlage. Philipp verheiratete sich mit seiner Gattin, rief sie im J. 1186 an den Hof zurück und im folgenden Jahre (1187) beschenkte sie ihn und das Land mit einem Thronerben, dem nachmaligen Ludwig VIII. Sie gebar noch zwei Zwillingssöhne, starb aber an den Folgen der Entbindung zu Paris den 15. März 1190 in ihrem 24. Lebensjahre. (*Rigordus*, De gestis Philipp Augusti T. V. *Capefigue*, Mémoires des reines et regentes de France.)

2) Elisabeth oder Isabella von Aragonien, erste Gemahlin Philipp's III., des Kühnen, zweite Tochter Jacob's I., des Königs von Aragonien und Yolande's von Ungarn, der zweiten Gemahlin Jacob's, geb. 1243, ward schon in ihrem 15. Jahre (1258) an den damaligen Dauphin von Frankreich verheiratet. Politische Rücksichten bestimmten ihren Vater hierbei. Er gedachte, sich des Königreichs beider Sicilien zu bemächtigen, indem sein Sohn,

Don Pedro, Constanzen, die Tochter Manfred's, des Usurpators dieses Reichs, geheiratet hatte; damit nun Frankreich diesen Plan nicht föhre, veranstaltete er jene Vermählung, wobei der jungen Prinzessin die Grafschaften Beziers und Carcassone als Mitthum zugeerbt wurden. Im J. 1270 begleitete Elisabeth ihren Gemahl auf dem Kreuzzuge, welchen dessen Vater, Ludwig IX., der Heilige, nach Afrika unternahm. Mit Kraft ertrug sie alle Mühseligkeiten dieses höchst unglücklich endenden Zuges, gelangte, nach einer stürmischen, gefahrvollen Seereise, nach Unteritalien und fand hier zu Gosenza, in Calabrien, den Tod den 28. Jan. 1271 durch einen Sturz vom Pferde, indem sie einen kleinen Fluß durchtritt. Ihr Körper ward nach Frankreich gebracht und zu St. Denis beigesetzt. Sie hatte vier Söhne geboren, wovon der älteste, Ludwig, frühzeitig starb (1276); der zweite war Philipp IV., der Schöne; der dritte, Karl, Graf von Valois, ward der Stammvater des Hauses Valois, und Robert, der vierte, starb gleichfalls sehr jung. Elisabeth ward von ihrem Gemahle und dem ganzen Hofe innig betauert. (*Capefigue*, Mémoires des reines et regentes de France. T. III.)

3) Elisabeth, Gemahlin Karl's IX., Tochter des Kaisers Maximilian II. und Mariens von Österreich, deren Mutter eine Tochter Karl's V. war. Elisabeth, geb. den 5. Juni 1554, ward in ihrem 16. Jahre mit dem 20jährigen Könige Karl den 26. Nov. 1570 zu Regieres vermählt. Erst nach langen Unterhandlungen und nach Beseitigung störender Intriguen, von Seiten Philipp's II. von Spanien, kam diese Heirath durch die Gewandtheit der Königin Mutter, Katharina von Medici, zu Stande. Die Heirath Maximilian's und die Frömmigkeit seiner Gattin hatten der Tochter ein unvergängliches Erbe in einer vortrefflichen Erziehung und einem musterhaften Beispiel häuslicher Tugenden überlieert. Schweren Herzens schied ihr Vater von ihr, im bangen Vergessniß der Leiden, welche seine Tochter in dem von Parteien zerrissenen Frankreich erwarteten. Ihre Schönheit erweckte die höchste Begeisterung bei ihrem pompösen Einzuge in Paris; ihre stillen Frauentugenden erwarben ihr Achtung in Mitte eines unzügellosen, durch Sittenlosigkeit verächtlichen Hofes, und selbst ihr Gemahl, der rohe, wilde Karl IX., pflegte zu sagen: „er habe die stürmischen, tugendvollsten Gemahlin, nicht nur in Frankreich und Europa, sondern in der ganzen Welt.“ Die blutigen Entwürfe, die er mit seiner Mutter gegen die unglücklichen Protestanten hegte, wurden der jungen Königin sorgfältig verheimlicht, darum vernahm sie die Ueurt der Bartholomäusnacht mit Entsetzen. „Weiß es der König, mein Gemahl?“ fragte sie auf die Kunde von diesen Untthaten. Als man ihr meldete, alles sei auf seinen Befehl geschehen, rief sie tief (zufzend): „wer hat ihm diesen Rath gegeben? vergehe ihm, o Gott, und sei ihm gnädig, sonst wird ihm diese Sünde nie vergeben werden!“ An den stürmischen Bewegungen, welche Frankreich durchzitterten, nahm sie nur entfernten Antheil, machte aber mit Strenge über ein sittliches Walten in ihren Umgebungen. Das wilde Treiben ihres Gemahls ertrug sie mit Geduld, und maßigte seine ungesüme Hitze durch ihre Sanftmuth. Als Abspannung und innerer Jenseitsheit ihm

aufs Krankenlager warfen, bewies Elisabeth eine rührende Liebe und Theilnahme, und bei seinem Tode eine wahrhaft christliche, mit Anstand gepaarte Ergebung. Eine Tochter, Maria Elisabeth, hatte sie geboren den 27. Oct. 1572; nach dem Absterben Karl's IX. verließ sie das unwirthbare Frankreich (1575) und zog sich nach Wien zurück zu ihrem Bruder, dem Kaiser Rudolf II., nachdem sie ihre Tochter, welche aus dem Schlosse zu Amboise erzogen wurde, der Fürsorge ihrer Schwiegermutter, Katharina von Medici, empfohlen hatte. Die junge Prinzessin starb jedoch den 2. April 1578. Als einige ihrer Damen beklagten, daß ihr kein Sohn zu Theil geworden, damit sie als Regentin mächtig geblieben wäre, entgegnete sie, daß sie dieses vielmehr als eine Gnade des Himmels betrachte, weil Frankreich dadurch die Wirren einer Vormundchaftsregierung erspart wurden. — Elisabeth ließ in Wien das Kloster Sancta Clara erbauen, wo sie in stiller Zurückgezogenheit der Frömmigkeit und Wohlthätigkeit einzig und allein lebte. Einen Heirathsantrag Philipps II. von Spanien nach dem Absterben seiner vierten Gemahlin, Anna von Oesterreich, wies sie entschieden zurück. Sie starb den 22. Jan. 1592 und die Achtung, Liebe, Dankbarkeit und Verehrung aller Völker, welchen ihr Umgang oder ihre Dißte zu Theil geworden, folgten ihr ins Grab. (*Mémoires des reines et régentes de France p. Capéfigue. T. V.*)

4) Elisabeth (Philippine Maria Helena), Schwester Ludwig's XVI., geb. zu Versailles den 3. Mai 1764, war die Tochter des Dauphins Ludwig von Frankreich, Sohn Ludwig's XV. und Maria Josephinens, Prinzessin von Savoyen. In früher Jugend von heftigem, aufbrausendem und hochfahrendem Wesen, und jeder Anstrengung abgeneigt, legte sie diese Fehler gänzlich ab durch die kluge Leitung einer einsichtsvollen Erzieherin, Frau von Mafai, und genoß einer ungünstigen Achtung, die man ihrer Milde, Herzengüte, Frömmigkeit und Gebiegenheit zuschrieb. Von Hofintriguen hielt sie sich stets fern und selbst die Verleumdung wagte nicht ihren stillen Wandel anzutasten. Zwei Mal wurden Heirathsprojecte ihrerwegen entworfen; mit einem Infanten von Spanien, was, aus unbekannten Ursachen, aufgegeben ward, und mit dem Herzoge von Loth, dem zweiten Sohne des Königs Emanuel von Savoyen, welchem ihre ältere Schwester, Kättilde, vermählt war. Da es indessen für eine Prinzessin von Frankreich unpassend schien, nur den zweiten Platz einzunehmen, unterließ auch diese Heirath, und fortan kam keine weitere Vermählung mehr in Vorschlag. Eine innige Freundschaft knüpfte sie an ihren Bruder, den König Ludwig XVI., bei welchem ihr Rath und ihre Meinung stets von großem Gewicht blieben. Er schenkte ihr einen lieblichen Landsitz zu Montreuil, wo die Prinzessin Elisabeth mit einer ausgewählten Gesellschaft einen großen Theil der Jahreszeit verlebte. Als die ersten Regungen und nachfolgenden Schreden der Revolution kamen, schloß sie sich eng an die königl. Familie an und theilte alle Bedrohungen derselben. Sie nahm Theil an der verunglückten Flucht des Königs nach Barrennes, den 20. Juni 1791, und gewann, während der gezwungenen Rückkehr die Achtung

und Theilnahme des Deputirten Barnave. Den 13. Aug. 1792 betrat sie gleichfalls mit der Königsfamilie die Gefängnisse des Tempels und durchlebte in quälenden Pausen die Bangigkeiten des langsam heranannahenden Todes. So lange sie mit ihrem Bruder vereint war, trug sie wesentlich zu seiner Erheiterung bei. Als man diesen von den Seinigen trennte, widmete sich Elisabeth der Erziehung ihrer Nichte, der Tochter Ludwig's XVI. Trostweise lernte sie den Keich der herzerweichendsten Leiden. Den 21. Jan. 1793 befiel ihr Bruder das Blutgerüst, den 16. Oct. ihre Schwägerin, die unglückliche Maria Antoinette. Bis zum folgenden Jahre blieb Elisabeth noch vereint mit ihrer Nichte und schien von den herrschenden Blutmenschen vergessen. Doch plötzlich ward sie eines Abends aus ihrem zeitbrüchigen Gefängnisse nach der Conciergerie gebracht, zuerst insbesondere, dann vor den Schranken des Convents, unter dem Vorfige des Präsidenten Dumas, verhört und zum Tode verurtheilt, nach dem Ausspruch: es sind Complotte und Verschwörungen von Capet, seiner Familie und seinen Agenten gemacht worden zur Anregung des Bürgerkriegs im Innern; Unterstützungen an Geld und Leuten wurden dem Feinde gesendet; es haben strafbare Einverständnisse mit denselben und Truppenversammlungen, auch Ernennungen von Oberhäuptern stattgefunden, um das Volk zu morden, die Freiheit zu vernichten und den Despotismus wieder herzustellen. Es ist erwiesen, daß Elisabeth Capet an allem diesem Theil genommen habe. Am 10. Mai 1794 fiel ihr Haupt unter der Guillotine; noch 24 Schlachtopfer gingen ihr voran, und sie hatte man bis zuletzt aufgespart. Sie erlitt den Tod mit edler Fassung und Standhaftigkeit. (*Histoire de Madame Elisabeth de France, soeur de Louis XVI. T. I—III. p. Mme Guenard (Paris 1802).*)

(A. Herrmann.)

ELISABETH (in England). 1) Elisabeth, die Tochter der Herzogin von Bedford und des Lord Rivers, vormals Ritter Wythville, Witwe von John Gray, der, ein Anhänger der Lancastrianer Partei, in der zweiten Schlacht bei St. Albans den 7. Febr. 1461 gefallen war, ward die Gemahlin des Königs Eduard IV. von England, da er sie zu Gaston, in Northamptonshire, dem Landfige ihrer Mutter, kennen gelernt hatte, und von ihrer Schönheit und ihrem hohen Geiste bezaubert worden war. Er vermählte sich heimlich mit ihr den 1. Mai 1464, verheiratete sich aber dadurch in mannichfache Wirren, denn er hatte zu gleicher Zeit um die Hand der Prinzessin Bona von Savoyen, der Schwägerin des Königs von Frankreich, Ludwig XI., werben lassen und Zusage erhalten; ferner blühte der Adel Englands mit Neid auf die Erhebung einer Person, die bisher ihres Gleichen gewesen war. Elisabeth steigerte denselben noch zur Erbitterung durch die Bevorzugungen, welche durch sie über ihre Familie herabströmten. Ihr Vater ward zum Lord Rivers, später zum Verconnetable ernannt; ihre fünf Schwestern schlossen glänzende Heirathen mit dem Herzoge von Buckingham, dem Grafen von Essex, dem Grafen von Arundel, dem Grafen von Kent und dem Lord Perbury; ihr älterer Bruder, Anton, vermählte sich mit der Tochter des Lord

Scalcs und erblte dessen Titel und Vermögen; der jüngere, John, heirathete die junge und reiche Witwe des Herzogs von Norfolk, und ihr Sohn erster Ehe, Thomas, des Königs Richte, Anna, Erbin des Herzogs von Exeter. Der stille Haß entlud sich zuerst auf den Vater und ältern Bruder der Königin, denn als sie bei dem wieder aufflammenden Bürgerkriege in der Schlacht bei Edgecote, den 26. Juli 1469, in Gefangenenshaft gerietten, wurden sie beide enthauptet. Auch die Königin erfuhr des Glüktes Unbestand schmerzlich und stufenweise. Ihr Gemahl mußte nach den Niederlanden flüchten, sie selbst eine Freistätte in den Hallen von Westminster suchen. Nach Edward's Rückkehr im J. 1471 besiegte sie mit ihm den Thron zwar aufs Neue; allein nach seinem Tode, den 9. April 1483, stürzte das Unglück mit Nacht auf sie ein. Der Herzog Richard von Gloucester, nachmaliger König Richard III., der Bruder Edward's IV., bei der Minderjährigkeit Edward's V. zum Reichsverweser ernannt, gedachte sich auf den Thron zu schwingen. Dessen feindseligen Absichten argwöhnend, flüchtete sich Elisabeth mit ihrem jüngsten Sohne, Richard, und ihren fünf Töchtern abermals in die heiligen Mauern von Westminster. Gleichwohl wußte Richard die Auslieferung des jungen Prinzen zu erzwingen, den er, nebst dessen Bruder Edward, in den Tower bringen und beide dort ermorden ließ, im J. 1483. Als Richard III. hatte er selbst den blutbespöckten Thron bestiegen. Auf die Kunde, daß Unterhandlungen stattfänden zwischen der Königin Elisabeth und dem Kronpräsentanten Heinrich von Richmond, der sich in der Bretagne aufhielt, nach welchen sich dieser mit ihrer ältesten Tochter Elisabeth vermählen und so den Thron leichter bestiegen sollte, wendete Richard Schmeicheleien, Bitten, Drohungen an, um die Königin zu bewegen ihr Asyl zu verlassen und wieder bei Hofe zu erscheinen. Es gelang ihm dieses endlich; ja die christliche Mutter gab sogar ihre Einwilligung zu einer Vermählung ihrer Tochter mit dem Mörder ihrer Söhne, und ließ deshalb die mit Heinrich von Richmond angefangenen Unterhandlungen abbrechen. Der Sturm und Drang der Umstände verbanderte indessen die Ausführung dieses Planes, denn Heinrich von Richmond landete in England den 7. Aug. 1485, lieferte Richard III. eine Schlacht bei Bosworth den 22. Aug., wo dieser den nur zu wohl verdienten Tod fand; voll Begeisterung rief die stehende Armee ihren Führer als Heinrich VII. zum Könige von England aus, und seine nachmalige Vermählung mit Elisabeth, der Tochter Edward's IV., machte dem grauenvollen Kriege der weißen und rothen Rose ein Ende. Doch ein tiefer Groll gegen die Königin Elisabeth, seine nummehrige Schwiegermutter, wurzelte in seinem Herzen; er verzichtete ihr nicht, daß sie seinem Gegner, dem verbrecherischen Richard, der Tochter Hand hatte verleihen wollen, darum ließ er sie plötzlich verhaften und unter strengem Gewahrsam in ein Kloster einschließen (1487). Haß wäre sie aus den Klostermauern an die Stufen des Altars getreten und zum zweiten Male auf einen Thron gestiegen, denn Jacob III. König von Schottland, Wittwer geworden, warb um sie. Schon waren die Verhandlungen dem Abschlusse nahe, da fiel Jacob III. nach der verlorenen

Schlacht bei Gånglor, im Juni 1488, durch Meuchelmord, und Elisabeth beschloß bald darauf ebenfalls ihr, durch den wunderbaren Glüdwinkel vielfach bewegtes, Leben in der Abgeschiedenheit. (Hume, History of England T. III. Linghard, History of England T. V.)

2) Elisabeth, Königin von England, Tochter Heinrich's VIII. und der Anna Boleyn, ward geboren 1533. Trübe und selbst gefährlicher waren für sie die Jahre, während welcher ihre Schwester, die sanftmüthige katholische Maria, auf dem englischen Throne saß (1553—1558); denn sie ward von derselben als ein Bastard betrachtet und als Protestantin gehaßt, und nur durch die äußerste Klugheit und Behutsamkeit entging sie ihren Fallstricken. Elisabeth bekannte sich öffentlich zur katholischen Kirche; lebte fern vom Hofe zu Ashbridge, wurde aber, der Theilnahme an einer Verschwörung gegen die Königin angeklagt, von dort in den Tower geführt, jedoch, auf die bedarrliche Versicherung ihrer Unschuld, wiederum entlassen und angewiesen sich nach dem Schlosse Woodstock zu begeben. Ein zweites Mal verdrängte, einer Verschwörung Sir Henry Dukes' zur Enthronung Maria's bescreundet gewesen zu sein, wieder Elisabeth dem Tode wol kaum entgangen sein, wäre nicht Philipp II., Maria's Gemahl, ihr Fürsprecher geworden, weniger aus gartem Mitgefühl, als aus Politik, weil dann die englische Krone auf Maria Stuart, damalige Gemahlin des Königs von Frankreich, Franz II., übergegangen wäre, was dem Interesse des spanischen Cabines höchst unerwünscht sein mußte. Elisabeth lebte darauf in der größten Abgeschiedenheit in dem Schlosse Hatfield. Als mutmaßliche Thronerbin hatte sie viele Bewerber, sowohl protestantischen als katholischen Glaubensbekenntnisses. Von erstem war der König von Dänemark Christian III.; er verlangte ihre Hand für seinen Sohn Friedrich (II.), und der König von Schweden, Erich, für sich; den katholischen Herzog Philibert von Savoyen empfahl Philipp II. nachdrücklich, doch Elisabeth verbarnte bei der Erklärung, sie wolle unvermählt bleiben. Der Tod Mariens im J. 1558 gab ihr endlich volle Freiheit und verließ ihr den Thron. Philipp II. bewarb sich jetzt um ihre Hand; Abneigung gegen die Fesseln des Ehesundes überhaupt, sowie gegen seine Person, endlich auch Zweifel über die Zulässigkeit einer ehelichen Verbindung zwischen Schwägermännern stimmten die Königin Elisabeth entschieden gegen diesen Antrag; allein um den mächtigen Monarchen nicht zum Zorne, vielleicht zu Feindseligkeiten zu reizen, hielt sie ihn durch seine Artigkeiten lange in Ungewissheit bin. Dem Papste Paul IV. aber, welcher ihr, als aus unrechtmäßiger Ehe entsprossen, die Anerkennung verweigerte, trat Elisabeth fest entgegen; sie rief ihren Gesandten aus Rom ab und beschloß, die Reformation durch ganz England einzuführen. Durch einen Parlamentsbeschuß verurtheilte sie, was sie sich vorgekehrt (1559), stellte aus, nach dem Beispiele ihres Vaters, Heinrich VIII., das königl. Supremat in kirchlichen Angelegenheiten wieder her; jeder Staatsdiener mußte den Suprematid leisten; alle Bischöfe, 14 an der Zahl, mit Ausnahme eines einzigen, verweigerten denselben, und wurden abgesetzt; von der niederen Geistlichkeit, 9400 Individuen, zogen 160

die Absehung der Eidesleistung vor, dann aber wurde die bischöfliche Kirche, mit Beibehaltung mancher Formen der katholischen Kirche, zur herrschenden Kirche des Staates erhoben. Der Friede zu Cateau-Cambrésis, den 2. April 1559, machte dem Kriege ein Ende, an welchem Maria ihrem spanischen Gemahl Philipp II. zu gefallen Theil genommen, wobei Frankreich die Zurückgabe von Calais an England nach Verlauf von acht Jahren zwar versprach, aber nie vollzog. Der plötzliche Tod des Königs von Frankreich, Heinrich's II. (1559), brachte seinen Sohn, Franz II., den Gemahl der Maria Stuart, auf den Thron; sie hatte den Titel und das Wappen eines Königs von England angenommen, was in Elisabeth eine unerhörliche Feindschaft erweckte. Geschäftig näherte sie die Unruhen, welche in Schottland wegen der Reformation ausbrachen und fuhr damit auch fort, als Maria Stuart, nach dem frühzeitigen Absterben ihres Gemahls Franz II. im J. 1560, mit widerstrebendem Herzen nach Schottland gehen mußte, um die Regierung selbst zu übernehmen (1561). Durch ihr Ansehen, Elisabeth möge sie zur Thronerbin von England erklären, reiste sie deren Empfindlichkeit aufs Neue und erhielt eine ablehnende Antwort. Indessen drängten sich viele Bewerber um Elisabeth, indem man ihre Erklärung, unvermählt bleiben zu wollen, nicht für ernstlich hielt. So erschien nach Philipp II. sein Vetter, der Erzherzog Karl von Österreich, der Sohn des Kaisers Ferdinand I.; desgleichen der König Erik von Schweden, der sich ein zweites Mal ambo; ebenso bewarben sich der Herzog Adolf von Hollen und der Prinz Kasimir von der Pfalz. Aber auch Unterthanen der Königin stellten sich in die Reihe: der Graf Arran, dem schottischen Königshause verwandt, Sir William Pickering, der schönste und feinste Mann im Königreiche; der Graf Arundel, der, ein eifriger Katholik, der Königin zu gefallen Protestant geworden war; endlich der Lord Dudley, welcher, wenn auch nicht die Hand, doch die Gunst der Königin gewann und als Graf Leicester bis zu seinem Tode behielt. Zwar war er Anfangs vermählt, doch seine Gattin starb, was zu den ärgerlichsten Gerüchten Veranlassung gab. Alle jene Anträge lehnte Elisabeth mit ihrer gewöhnlichen Erklärung ab, sie beabsichtige im jungfräulichen Stande zu verbleiben.

Den innern Angelegenheiten des Reichs widmete Elisabeth eine sorgfältige Beachtung. Sie zahlte einen großen Theil der Schulden ihrer Vorfahren ab, regulirte das Münzwesen, schaffte Kriegsvorräthe an, besetzte die Grenzplätze gegen Schottland, half dem Ackerbau aus und begünstigte vor allem die Schifffahrt. Der Huguenottenkrieg wüthete in Frankreich; sie unterstützte ihre verfolgten Glaubensgenossen, bis der Friede zu Troyes, den 11. April 1564, die Versöhnung Frankreichs und Englands juwage brachte. Äußerlich waltete Freundschaft zwischen Elisabeth und Maria Stuart, allein sie war nicht aufrichtig von Seiten ersterer, denn sie mißgunstete Marien ihre Schönheit und beneidete sie wegen des Aufses ihrer Liebeshandlung. Als daher die Wirren in Schottland, durch Fanatismus, den Feindsinn und die Unfugigkeit der Königin immer zunahmen, regte Elisabeth im Stillen die Zwietracht noch mehr

an. Die räthselhafte Ermordung Darnley's, des Gemahls der Königin Maria; ihre Verheirathung mit dessen muthmaßlichem Mörder Bothwell, entsetzten den allgemeinen Grimm dergestalt, daß Maria als eine Gefangene ihrer Unterthanen im Schlosse Lochleven eingekerkert ward (1567). Es gelang ihr zu entfliehen; in ihrer Verblendung begab sie sich nach England, meinend sich der Königin Elisabeth in die Arme werfen zu dürfen; doch diese ließ sie, unter dem Vorgeben, sie müsse sich zunächst von dem Verachte der Theilnahme an der Ermordung ihres Gemahls reinigen, verhaften, und bis ins 19. Jahr schmachtete nun Maria Stuart im Gefängnisse. Wiederholte, aber immer misslingende Versuche zu ihrer Befreiung von den Grafen Northumberland und Westmoreland und von dem Herzoge von Norfolk; Wabington's Vordrängung gegen Elisabeth, sowie die vom Papste Pius V. gegen selbige erlassene Bannbulle, verschimmerten nur die Lage der Gefangenen und steigerten die Erbitterung Elisabeth's. Unter dem Vorwande, Maria Stuart sei die Urheberin aller jener Unruhen, begann ein Proceß, in Folge dessen sie zum Tode verurtheilt und den 8. Febr. 1587 im Schlosse Fotheringhay wirklich enthauptet ward. Um den Schein zu retten, bestrafte Elisabeth den Staatssecretär Davison, als habe er seine Vollmacht überschritten und das ihm nur zur Aufbewahrung übergebene Todesurtheil unbesetzt in Vollziehung setzen lassen. Den Sohn Maria's, den König Jacob VI. von Schottland, desänstigte Elisabeth durch die Versicherung ihrer Unschuld an der Vollziehung des Todesurtheils und noch mehr durch die Vorstellungen ihrer Creaturen, welche dem jungen Könige bemerklich machen mußten, daß ihm der Thron von England unbestritten bleibe, durch einen Krieg aber gegen die mächtige Monarchin dürfe er sich denselben leicht verschern. Die glänzende Hoffnung, dereinst Britanniens Krone zu tragen, überzog in ihm die kindliche Liebe, daher verheiratete sich Jacob mit der Feindin seiner dahingeefferten Mutter. Ebenso erfolglos blieben die Küstungen Heinrich's III., Königs von Frankreich. Der dort wüthende Bürgerkrieg beschäftigte ihn nur allzusehr; überdies fühlte er sich nicht sehr gedrungen die den verhafteten Guisen verwandte Maria Stuart mit großem Aufwande zu rächen; darum durste sich Gesandter zu London die freundlichen Worte der Königin bei reitwillig ausnehmen, und somit ließen die beiden natürlichen Rächer der unglücklichen Königin von Schottland, ihr Sohn und ihr Schwager, das Schwert in der Scheide ruhen.

Philipp II. bereitete sich indessen zu einem Hauptzuge gegen England, um seinem seit 15 Jahren genährten Grolle zu genügen. Auf die hiervon erhaltene Kunde eilendste Elisabeth den kühnen Franz Drake mit einer Flotte an die spanischen Küsten. Er plünderte dieselben, verbrannte zu Cadix gegen 100, mit Kriegs- und Mundvorräthen beladene Schatzzüge, belohnte das Cap Vincent, dann Elisabeth, richtete seinen Lauf nach den agorischen Inseln und nahm ein reich beschränktes ostindisches Schiff weg. Gleiches Nachtheil fügte den Spaniern Thomas Cavendish zu, indem er sich 19 schwer beladene Schiffe in den Gewässern der Südküste bemächtigte und als Beute

in die Themse brachte. Eine spanische Flotte von 130 Kriegsschiffen sollte Rache und Wiedervergeltung an England üben; dem erfahrenen Marquis von Santa Croce wurde der Oberbefehl über die Flotte, dem tapfern Herzoge von Parma der über die Truppen anvertraut. Dieser furchtbaren Armada, von den Spaniern die unabwiderstliche genannt, hatte Elisabeth nur 28 Kriegsfahrzeuge entgegenzustellen, und die Zahl der englischen Seeleute betrug kaum 14,000 Mann. Doch kurz vor dem Ausbruche starb Santa Croce, und statt seiner vertraute Philipp II. dem unsäglichen Medina Sidonia die Flotte. Die Elemente kämpften für die schwächere Partei; wüthende Stürme erschöpften die spanische Flotte im Kanal, zerstreuten und trieben sie auf die Sandbänke der flandrischen Küste; mit ihrem leichten, beweglichen Fahrzeugen nahmen die Engländer den einen großen Theil der einzeln segelnden Schiffe weg oder vernichteten sie, und der rathlose Medina Sidonia, einen Rückzug durch den Kanal für unmöglich haltend, nahm seinen Weg um Schottland herum, wo er, abermals von Stürmen überfallen, neue Verluste erlitt und im September 1588 mit einem kläglichen Reste der so furchtbaren Flotte, deren Ausführung drei Jahre erfordert hatte, nach Spanien zurückkam. Elisabeth war gerettet und vor neuen Angriffen gesichert; dagegen wurden die Engländer so kühn, daß sie nun mit einer freiwillig zusammengebrachten Flotte von 146 Segeln gen Spanien feuerten (1589), bei Geronna verlustlos ans Land stiegen, Lissabon bedrohten, aber aus Mangel an Proviant und wegen einsetzender Krankheiten ohne bleibende Resultate zurückkehren mußten.

Einen großen Schmerz ersuhr Elisabeth durch den Tod ihres Günstlings, des Lord Leicester, den 4. Sept. 1588, ein werth- und verdienstloser Mann; doch ersetzte sie ihn, obgleich 55 Jahre alt, durch seinen Stiefsohn, den 21-jährigen und schönen Grafen Robert von Essex. In Frankreich war Heinrich IV. auf den Thron gelangt (1589), mußte aber mit der Ligue, sowie gegen Philipp II. kämpfen und erlag fast der Uebermacht. Elisabeth unterstützte ihn mit Geld und Truppen, setzte auch den Krieg gegen Spanien fort, selbst nachdem Heinrich IV. mit selbigem einen Separatfrieden geschlossen hatte, den 2. Mai 1598. Durch ihre überströmenden Günstbezigungen ward er, an sich hochfahrend, Graf Essex so übermüthig, daß er der Königin bei einer lebhaften Debatte in der Rathsverammlung einst verächtlich den Rücken zuwandte, wofür diese ihm eine Ohrfeige gab; er aber legte zornig die Hand an den Degen und schwur, daß er solchen Schmugel selbst von ihrem Vater, Heinrich VIII., nicht würde ertragen haben. Gleichwohl blieb er in Elisabeth's Gunst, sie ernannte ihn zum Statthalter von Irland, wo er eine durch die ganze Insel aufloodernde Empörung dämpfen sollte. Essex benahm sich aber so ungeschickt hierbei, daß er einen großen Theil der ihm anvertrauten Truppen verlor und mit den Rebellen einen höchst nachtheiligen Vertrag einging. Um den Unmuth der Königin zu beschwichtigen, verließ er seinen Posten ohne erbetene oder erhaltene Erlaubnis, eilte nach London und warf sich ihr zu Füßen. Um des Ansehens willen stellte sich Elisabeth entrüstet, verbot ihm

den Hof und entsetzte ihn seiner Würden. Essex schmätzte und spottete jetzt über die Königin, spannte sogar eine Empörung gegen sie an und ward, nach Urtheil und Recht, zum Tode verurtheilt. Obgleich mit Widerstreben, unterzeichnete Elisabeth das Todesurtheil, welches auch den 25. Febr. 1601 an Essex im Tower vollstreckt ward. Die Anekdoten, daß er sich durch Überfengung eines Ringes, dem ihm die Königin einst verliehen, habe retten können und wollen, welchen aber die ihm feindliche Gräfin Wortingham zurückgehalten habe, wird, nach neueren Forschungen, für unwahr erklärt. Dennoch versiedete Elisabeth seitdem in einen bleibenden Trübsinn und starb den 24. März 1603 im 70. Jahre ihres Lebens, und im 45. ihrer Regierung, nachdem sie Jacob VI., König von Schottland, den Sohn von Maria Stuart, zu ihrem Nachfolger erklärt, Handels, Manufacturen, insbesondere aber das Seewesen, erhielten unter dieser Monarchin den ersten Aufschwung in England. Ausgezeichnete Vermänner, wie Franz Drake, Martin Forbister, Johann Davis, Walter Raleigh; desgleichen vorzügliche Schriftsteller, Chalespeare, Edmund Spenser, Wilhelm Gamden, Franz Bacon, fanden unter Elisabeth's Regierung Aufmunterung und Belohnung. Dagegen hatten aber auch große Mieden an ihrem Charakter. Härte, ja Grausamkeit, Despotismus, Falschheit und Hinterlist in der Politik, ein anhängiger Verstand mit Günstlingen, endlich eine über alles reizbare Eitelkeit, können ihr mit Recht vorgeworfen werden. (*Civil Camden. Annal. rer. Anglicar. et Hibernicar. regnante Elisabetha* [Lond. 1615]. *Langhove, Hist. of Engl. T. VII. Hume, Hist. of Engl. T. V.*)

3) Elisabeth, Tochter des Königs Jacob I. von England und Anna's, einer Prinzessin von Dänemark. Sie war geboren 1596, und von vier Töchtern ihren Ältern, außer zwei Söhnen, allein Ueberlebende. Drei Fürsten, der König Philipp III. von Spanien, der Herzog Karl Emanuel von Piemont und Savoyen und Friedrich V., Kurfürst von der Pfalz, waren zugleich um die Hand der 16-jährigen, schönen Elisabeth. Gern hätte Jacob, um den Glanz seines Hauses zu vermehren, erstem den Vorzug zugestanden; allein der päpstliche Nuncios in Spanien eiferte so heftig gegen eine Verbindung eines alt-katholischen Königs mit einer protestantischen Gemalin, und die strengen Protestanten in England, vor der Möglichkeit einer Vereinigung der Krone Britannien's mit der spanischen ergritternd, sprachen so entschieden gegen diesen Plan, daß man ihn aufgab, und Friedrich von der Pfalz ward, wegen der Gleichheit der Religion, zum Schwiegersohne des Königs von England erkoren. Die Vermählungsfeier fand mit dem größten Pomp statt, den 14. Febr. 1613. Elisabeth trat mit einem leichten Lächeln vor den Altar; dieses ging in ein leises Lächeln über und drach bald in ein lautes Lachen aus. Dieser jugendliche Reizhimm stürzte den Ernst der Ceremonie in etwas und der Ueberraschung der Zeit fand darin die Andeutung einer unglückseligen Zukunft. Die Umstände verwickelten diesmal jene frühen Vorahnungen. Zu seinem und der Seinen Verderben nahm Friedrich von der Pfalz, trotz der Warnungen aller Einsichtsvollen, die Krone von Böhmen an (1619), und wagte

es, ohne alle innere Befähigung, gegen den Kaiser Ferdinand II., als Gegenkönig aufzutreten. Seine Gemahlin, die er über alles liebte, hatte ihn besonders dazu ermuntert. „Wer eine Krone will,“ pflegte sie zu sagen, „muß auch etwas um sie wagen, sonst ist man der Krone nicht werth. Ist Recht zu vergeben, so muß es eine Krone gelten, außerdem aber ist Recht als heilig zu beachten.“ Antwortend soll sie auch gedroht haben, „sie wolle lieber mit einem Könige Sauerkraut, als gebotenes Fleisch mit einem Kurfürsten essen.“ Durch Wuthsale, die bis zum Grabe dauerten, ward dieser Stolz und Uebermuth bestraft. Durch die Schlacht am weißen Berge, bei Prag, den 8. Nov. 1620, verlor Friedrich nicht nur die angemessene Königskrone, sondern auch seine Erblände, und mußte fortan landflüchtig von Ort zu Ort wandern. Elisabeth mit ihren Kindern theilte sein kummervolles Loos. Sie wollte eine Zeit lang in Holland. Auf ihrer Flucht dahin sah sie der 21 jährige Prinz Christian von Braunschweig. Ihr Unglück rührte und begeisterte ihn zugleich. Er raffte ihren, zufällig zur Erde gefallen, Handschuh hastig auf, befestigte ihn an seinem Hut und schwur, ihn nicht eher abzuliegen, als bis er sie und ihren Gemahl wieder in ihre Lande eingestiftet habe; doch bereitete er sich durch seine nachmaligen abenteuerlichen Kriegerzüge nutzlos nur den eigenen Untergang. Elisabeth hatte sich im J. 1622 zu ihrem Vater nach England begeben. „Alles habe ich verloren,“ schrieb ihr ihr Gemahl von Haag aus, „was in dieser Welt mich hätte glücklich machen sollen; das einzige Glück blieb mir und ist mir noch, dich zu lieben, von dir geliebt zu werden.“ Doch ihr Vater starb im J. 1625 und sie kehrte nach den Niederlanden zurück; 1632 endete auch ihr Gemahl sein hart geprüftes Leben und Elisabeth stand nun allein, dem bitteren Mangel preisgegeben, denn wegen der in England ausbrechenden Revolution gegen ihren Bruder, Karl I., wurde ihr von dorther keine Unterstützung mehr verabreicht; ja sie mußte die herzerweichende Nachricht vernehmen, daß dieser ihr nächster Blutverwandter enthauptet worden, den 30. Jan. 1649. Nur gegen das Ende ihres Lebens milderte sich ihr Geschick in etwas. Der Sohn ihrer unglücklichen Bruders gelangte, nach mannichfachen politischen Stürmen, als Karl II. auf den englischen Thron (1661) und Elisabeth kehrte nun nach England zurück. Doch hatte sie sich keines sehr gastlichen Empfanges zu erfreuen; denn noch tobten die Parteien gegen einander und die Gemüther waren noch nicht beruhigt. Endlich befreite sie der Tod von ihren zahllosen Leiden. Elisabeth starb zu London den 23. Febr. 1662 an der Ausgangszeit in einem Alter von 60 Jahren. Über 40 Jahre hatte diese unglückliche Fürstin im Exil gelebt. Hatte sie gefehlt durch Leichtsinns und Uebermuth, so büßte sie hart dafür und lernte den Kelch der Leiden bis auf den letzten Tropfen. Mit inniger Liebe hing ihr Gemahl an ihr bis an den letzten Augenblick seines Lebens und im Vertheuern sprach er noch ihren Namen aus. (Lingard, History of Engl. T. IX. Friedrich V., Kurfürst von der Pfalz und König von Böhmen, von Felix Joseph Lipowsky (München 1824).) (A. Herrmann.)

ELISABETH (Königin von Jerusalem), war

die jüngste Tochter des Königs Balduin IV. von Jerusalem und Schwester der Königin Sibylla, die mit dem Könige Beit von Jerusalem vermählt gewesen war. Man gab diesem Schuld seine Gemahlin aus dem Wege geräumt zu haben und der Markgraf Konrad von Tyrus strebte, sich seines Thrones zu bemächtigen. Um sich den Weg hierzu zu bahnen, entführte er Elisabeth ihrem, in jeder Beziehung unbedeutenden, Gatten, Ansef von Taron, offenbar mit ihrer Zustimmung, denn sie trug auf Scheidung an, weil sie zu dieser Ehe gezwungen worden sei. Die Scheidung erfolgte (1191) und Elisabeth reichte dem Markgrafen die Hand, wodurch derselbe Anwartschaft auf den Thron von Jerusalem erlangte. Doch Konrad starb unter den Dolchen vierer Assassinen (1192) zu Tyrus, weil er ein Schiff, ihrem Oberhaupt, dem Alten von Berge gehörig, hatte wegnehmen lassen. Elisabeth hinterließ schwanger und verheiratete durch ihre Klugheit, daß die Stadt Tyrus der Schauplatz hadernder Parteien wurde, indem sie erklärte, nur dem Könige Richard von England, oder dem Thronerben von Jerusalem werde sie die Thore öffnen. Mit Genehmigung des Königs und der französischen Barone ward der Graf Heinrich von Champagne zum Markgrafen von Tyrus und Erben des kaiserlichen Jerusalem ernannt, und zur bessern Begründung seiner Ansprüche heirathete er Elisabeth, die Witwe Konrads, den 5. Mai 1192; ja der Thron von Jerusalem wurde ihm sofort eingeräumt, indem der König Richard den bisherigen unsichigen Regenten Beit durch Überlassung der Insel Cypern entschädigte, und so ward Elisabeth Königin von Jerusalem. Nur fünf Jahre besaß sie diesen Gemahl; er fand den Tod durch einen unglücklichen Sturz aus dem schlecht verwahrten Fenster des obern Stockwerks seines Palastes zu Ptolemais (1197), was man als eine göttliche Strafe seiner anstößigen Ehe mit Elisabeth ansah. Der ererbte Thron ward jetzt dem damaligen Könige von Cypern, Amalrich, angetragen, wenn er sich mit der hinterlassenen Königin verheirathen wollte. Amalrich genehmigte den Vorschlag und Elisabeth schloß ihr viertes Ehebandniß, wodurch Jerusalem und Cypern zu einem Reiche verbunden wurden. Nach einer achtjährigen Ehe starb Amalrich im J. 1205 und hinterließ zwei, mit Elisabeth erzeugte, Töchter, Sibylla und Melisenda; ein hoffnungsvoller Sohn war kurz vor seinem Vater gestorben. Noch in demselben Jahre nahm der Tod auch Elisabeth hinweg, deren wechselvolles Leben von ihrer vielgewandten Klugheit, aber auch von einem großen, weiblichen Zartgefühl für nichts achtenden Reichtthum zeugt. Erbin des Königreichs Jerusalem war ihre, mit Konrad erzeugte, Tochter Maria, welche selbiges nachmalig Johann von Brienne mit ihrer Hand zubrachte, Cypern ging auf Amalrich's und dessen erster Gattin Eschiva von Ibalin, Sohn, Hugo, über, zum Nachtheile für beide Staaten, denn vereint hatten sie sich gegenseitigen Schutzes gewöhnt und einen vortheilhaften innern Verkehr unterhalten. (Willen's Geschichte der Kreuzzüge 4., 5., 6. Bd.) (A. Herrmann.)

ELISABETH (in Russland), Kaiserin von Russland, geb. den 18. Dec. 1709, war die Tochter Peter's I. und Katharina's I. Durch eine Revolution gelangte sie

in ihrem 32. Jahre auf den Thron (1741), den sie, der Gemüthsheit und den Freuden der Liebe huldigend, weder gewinnlich noch gesucht hatte. Nach dem Absterben Peter's II. (1730), Sohn Alexi's, des Sohnes Peter's I. des Großen, war Anna, die Tochter Iwan's, des Bruders Peter's I., auf den Thron Rußlands gelangt, und somit der Scepter an die ältere Linie des Hauses Romanow zurückgekommen. Anna, Witwe des Herzogs von Kurland, Friedrich Wilhelm, adoptirte ihre Nichte, Namens Anna, die Tochter des Herzogs von Mecklenburg, Karl Leopold's, vermittelte sie mit dem Prinzen Anton Ulrich von Braunschweig-Lüneburg, und sicherte ihr die Thronfolge zu. Als aber aus dieser Ehe ein Sohn, Iwan, geboren ward (den 20. Aug. 1740), erklärte die Kaiserin diesen zu ihrem Nachfolger, und so wurde er, zwei Monate alt, als Iwan III. zum Kaiser ausgerufen, da Anna den 28. Oct. 1740 starb; der Emporkömmling Biron, Herzog von Kurland, übernahm die Regenschaft, übte eine empörende Tyrannie aus, selbst auch gegen die Ältern des jungen Monarchen, und weckte den Haß und die Rachsucht der Bornenken. Eine Intrigue, welche der Marschall Münnich leitete, stützte den übermüthigen Biron; er ward nach Sibirien geschickt, und Anna von Braunschweig erklärte sich zur Großfürstin von Rußland und zur Regentin während der Minderjährigkeit ihres Sohnes.

Elisabeth war bei diesen Umtrieben theilnahmslos geblieben; als ihr aber die Regentin annahm, sich mit dem Prinzen Ludwig von Braunschweig, dem Bruder ihres Gemahls, zu verheirathen, erwachte sie aus ihrer Unthätigkeit, denn das Band einer Ehe war ihr verhaßt, und in dem Wechsel grade suchte und fand sie den Genuß der Liebe. Ehergeiz und Politik trachteten hiervon Nutzen zu ziehen. L'Escoq, der Leibwundarzt Elisabeth's, beklammte seine Gebieterin, bei welcher er in besonderm Gutsinn stand, sich des Thrones zu bemächtigen, dabei für sich hoffend, sich Glanz und Ehren emporzuküßeln, und der französische Gesandte, der Marquis de La Getaudie, machte sich, von seinem Hofe beauftragt, ansehnlich, die eiserernen Gekerkern zu schaffen, um Rußland in seinem Innern zu beschließen, damit es nicht Partei für die Kaiserin Maria Theresia ergreife bei dem eben ausbrechenden österreichischen Erbfolgekrieg. Ein Theil der Weobraschensky'schen Garde wurde jetzt für die Prinzessin Elisabeth gewonnen; doch leicht würde diese Verschwörung entdeckt worden sein bei so vielen Mitwissern, bei der plauderhaften Prahlerei des eiteln L'Escoq und den Warnungen sogar Friedrich's II. von Preußen, wenn nicht alle Winke an der Sorglosigkeit der Regentin Anna verloren gegangen wären. Zwar setzte sie, auf die dringende Vorstellung der Übrigen, die Prinzessin Elisabeth einmal über die umlaufenden Gerüchte, daß sie verrätherische Ansätze spinn, zur Rede; allein ein Thränenstrom derselben und die Versicherungen ihrer Unschuld wiegen die leichtgläubige Kaiserin in eine solche Sicherheit, daß sie fortan allen Warnungen Glauben verweigerte. Um so mehr aber eilten die Missethätigen zur Ausführung ihres Planes. In der Nacht vom 6. Dec. 1741 ward die Regentin Anna

nebst ihrem Gemahle in ihrem Palaste verhaftet und mit demselben ohne Säumen auf die Insel Scholmagor in der Dwina am weißen Meere zur Haft gebracht, wo sie 1746 starb; ihr unglücklicher Gemahl endete sein Leben erst 1780 ebenfalls, nach einer 39jährigen Gefangenschaft. Den jungen Iwan verwahrte man in Schlüsselburg, wo er, einer gänzlichen Einsamkeit dahingeeben, fast in Völlstinn verfiel. Ein zum Schein veranstalteter Versuch, ihn zu befreien, kostete ihm das Leben (1764), denn seine Wachen hatten Befehl, ihn in einem solchen Falle zu tödten.

In einem Manifeste suchte die nunmehrige Kaiserin Elisabeth ihr unbestreitbares Recht an den Thron zu beweisen; Strafen und Belohnungen wurden ihren Gegnern und Anhängerern zuerkannt. Die über den Marschall Münnich, den Grafen Osterman, die Grafen Löwenwood und Wellingem ausgesprochene Todesstrafe verwandelte Elisabeth in Verbannung nach Sibirien, wohn ausdrem noch viele Andere verwiesen wurden. L'Escoq ward erster Hofarzt und Geheimer Rath; ihr Günstling Kasimowitsch ward Kammerherr, sowie auch Boronow, die Brüder Schawalow und v. Bait; Befehlshög stieg zum Vicekanzler auf. Die Gardercompagnie, welche ihr beigegeben wurde, in den Adelsstand erhoben; jeder Gemeine erhielt den Rutenanstrich, die Unterofficiere den von Stabsofficieren. Um wegen der künftigen Thronfolge zu beruhigen, berief Elisabeth ihren Neffen, den Sohn ihrer als Herzogin von Holstein-Gottorp verstorbenen Schwester Anna, zu sich (1742), den Prinzen Karl Peter Ulrich von Holstein-Gottorp, und ernannte ihn zu ihrem Nachfolger. Bei seinem hierzu ersoderlichen Uebertritte zur griechischen Kirche erhielt er den Namen Peter. Bald darauf ward er mit einer Prinzessin von Jersß, Sophie Auguste, der 15jährigen Tochter des Herzogs von Anhalt-Jersß, Christian August und Johanna Elisabeth's, aus dem Hause Holstein-Gottorp, verheirathet (1744), welche bei ihrer Aufnahme in die griechische Kirche den Namen Katharina Alexiowna wählte (nachmalige Katharina II.). — Während der Regierung der Kaiserin Anna II. waren eine zahllose Menge Individuen und ganze Familien, man rechnete über 20,000 Personen, nach Sibirien verbannt worden. Elisabeth begnadigte diese Unglücklichen und ließ sie in ihre Heimath zurückkommen; auch Biron, der ehemalige Herzog von Kurland, war unter dieser Zahl. Einen Krieg mit Schweden betriebte, unter Frankreichs Vermittelung, der Friedensschluß zu Abo 1743; doch entspann sich um ebendiese Zeit eine Verschwörung gegen Elisabeth durch Verwandte derer, welche sie nach Sibirien ins Exil geschickt hatte. Hauptbetheilnehmer war der Generalcommissair des Czerwenetz, Lapuchin, ein Stammverwandter der ersten Gemahlin Peter's des Großen; seine Gattin; eine Frau von Belschisch, Schwägerin des Vicekanzlers; der Oberstlieutenant Lapuchin; ein Kammerherr von Lilienfeld, nebst seiner Frau, und noch verschiedene andere Personen niedern Ranges. Der österreichische Kaiser. Gesandte zu Berlin, Marquis von Bette, ermunterte die Verschwörer, indem er ihnen Beistand von der Kaiserin Maria Theresia verhiß, sowie auch von

dem Könige von Preußen, Friedrich II., der die Gesandtschaft seines Schwagers, des Prinzen von Braunschweig, mit Unwillen ansehe, und die Biedereinfegung des jungen Iwan, den er als seinen Neffen betrachte, wünsche. Doch durch die unvorhergesehenen Reben des Eberfeld'schen Kapuzin ward dieser Anschlag entdeckt; sämtliche Theilnehmer wurden zur Verbannung nach Sibirien verurtheilt, nachdem sie vorher die Kette erhalten und ihnen die Spitze der Zunge war abgeschnitten worden. Fast wäre es zum Bruche mit dem österreichischen Cabinete gekommen; doch Maria Theresia leugnete alle Mittheilung, entsetzte ihren Gesandten, den Marquis von Botte, seiner Stelle und schickte ihn auf einige Monate in eine Festung; dem Könige Friedrich II. aber verzieh Elisabeth nie, da er auch schon früher die Regentin Anna vor ihren Anschlügen hatte warnen lassen.

Trotz Frankreich's Heiße, welche es der Kaiserin Elisabeth durch seinen Gesandten, den Marquis de la Chetardie, geleistet hatte, wurde diese dennoch, nach der Abberufung dieses gewandten Diplomaten, dem österreichischen Interesse durch ihren Vielwandler Bescikowski zugewendet, sobald sie der Kaiserin Maria Theresia in dem österreichischen Erbfolgekriege gegen Frankreich ein Hilfs-corps von 37,000 Mann schickte und dadurch den Abschluß des achten Friedens beschleunigte (1748). Einen entscheidenden Antheil nahm Elisabeth in dem dritten schlesischen Kriege und trat der großen Coalition gegen Friedrich II. bei (1756). Doch der Thronfolger Peter war ein Verehrer und begeisteter Bewunderer dieses Monarchen, darum führten die russischen Generale, um dessen Günst für die Zukunft bühnend, den Krieg nur lässig, was einen oftmaligen Wechsel derselben veranlaßte. Elisabeth erstetzte den zuerst commandirenden General Apraxin durch den General Bormor; schickte Bescikowski auf seine Güter, ernannte darauf Solowjow zum Generalfeldmarschall, um dessen Stelle nachher der General Buturlin trat. Zwar siegten die russischen Armeen in den Schlachten bei Groß-Jägerndorf (den 30. Aug. 1757) und bei Kunnersdorf (den 12. Aug. 1759), und eroberten Kolberg, aber ohne hierdurch eine durchgreifende Entscheidung herbeizuführen. Die Gesundheitsbeschwerden begannen zu wanken; sie sah das Ende dieses Krieges nicht; den 5. Jan. 1762 starb sie in ihrem 52. Lebensjahre, nach einer Mißregierung. Eine seltsame Mischung von Weichheit und Härte bestimmten diese Monarchin bei ihren Handlungen. Sie gelobte beim Antritte ihrer Regierung, nie ein Todesurtheil zu unterzeichnen, und hielt es; dagegen aber schwächelten auf ihren Befehl Tausende in den Einden von Sibirien und Kamtschatka, nachdem selbige zuvor den schauerlichsten Leibesstrafen waren unterworfen worden. Sie weinte bei den Siegesnachrichten von ihren Armeen wegen des dabei vergossenen Menschenblutes, und doch führte sie Kriege, um eine persönliche Empfindlichkeit zu befriedigen. Bis in die spätesten Jahre ihres Lebens frönte sie der sinnlichen Liebe; mit dem Feldmarschall Rasumowsky erzeugte sie eine Tochter und zwei Söhne; ihr Hof ward berüchtigt durch Sittenlosigkeit. Bei dem Volke war sie jedoch beliebt; die Russen nannten sie „die

Gütige;“ die Wissenschaften und Künste sind durch sie befordert worden. Sie gründete die Universität zu Moskau und die Akademie der schönen Künste zu Petersburg, unter der Mitwirkung des verdienten Reichsammerherrn Schuwalsow. Gleich der englischen Elisabeth war sie eifersüchtig auf die Schönheit anderer Frauen; keine Mode, kein Stoff durfte nachgemacht und getragen werden, bis sie selbige wiederum abgelegt hatte. Sie hinterließ 30,000 Kleider in ihrer Garderobe. Elisabeth war wohl und ebendmäßig gewachsen, gleich ihrer Mutter Katharina I. zwar, übertraf sie aber an Schönheit; der Ausdruck ihres Gesichtes war sanft, lieblich und gewinnend in der Unterhaltung. Sie hing streng an den Gebräuchen ihrer Kirche und verlangte dasselbe auch von Andern; sie war abergläubisch und gab unbedeutenden Zufälligkeiten eine höhere Deutung. Die Geschäfte der Regierung waren ihr lässig; sie überließ dieselben ihren Ministern, und ließ sich, eines festen Charakters ermangelnd, von ihren Wüsthinen oder Rathgebern bestimmen. (*Leclerc, Histoire de la Russie moderne. Mémoires sur la Russie p. le Général de Munster. Lescaze, Histoire de la Russie. T. V.*) (*A. Herrmann.*)

ELISABETH (in Sachsen), zweite Gemahlin Friedrich's mit der gebissenen Wange, war eine Tochter der Elisabeth von Arnshaug und des Grafen Otto, welche Albrecht der Unartige, Friedrich's Vater, als Witwe in dritter Ehe geheiratet hatte, mithin war sie die Stiefschwester Friedrich's mit der gebissenen Wange. Er unterstützte sie in ihrem 14. Jahre, erlangte endlich die Einwilligung seines Vaters und seiner Stiefmutter zur Vermählung mit ihr, und erhielt dadurch die Districte Biegenried, Triptis, Auma, Reustadt an der Orla, ein Viertel von Jena und, vermittelst eines Vergleiches mit seinem Vater, noch Weisensee. Diese Vermählung fand zwischen 1299 und 1303 statt. Das kriegerische, wechselfolles Leben ihres Gemahls trübte ihr Tage gleichfalls. Im J. 1306 gebar sie ihm eine Tochter, Elisabeth, auf der Wartburg, als diese gerade von den Eisenachern, Mühlhäusern, Erfurtern und Nordhäusern belagert war. Um das Kindlein taufen zu lassen, ritt Friedrich mit dem Säuglinge und seiner Amme in dunkler Nacht, nur von zehn Dienstmännern begleitet, unter mannichfachen Gefahren nach dem Anneberg, wo der Abt Hermann von Reinhardsbrunn die Taufe verrichtete. Elisabeth gab ihrem Gatten noch einen Sohn (1310), welcher, als Friedrich der Ernstfaste, der Stammvater des Wettinischen Hauses war. Nach dem Absterben Friedrich's mit der gebissenen Wange (1324) mußte Elisabeth die Vormundschaft und Regenschaft für ihren 14jährigen Sohn übernehmen, wobei sie sich den Grafen Heinrich XVI. als Witwamund zugesellte. Sie gerieth mit ihrem Sohne in Streit, als er selbständig zu regieren begann (1332), denn sie hatte als Leihgebirge das Schloß Gotha, Jena, Weisensee, Anneberg und Reinhardsbrunn erhalten, er aber wollte ihr Gotha und Weisensee entziehen. Der Kaiser Ludwig, welcher im J. 1333 selbst nach der Wartburg kam, legte den Streit dahin bei, daß der Mutter ihr Besitztum für ihre Lebensdauer ungeschmälert verbleibe,

und Weissenfee nur dem Sohne abgetreten werde. Elisabeth machte verschiedene fromme Stiftungen und Schenkungen. Den Nonnen vom Kloster zum heil. Kreuz kaufte sie drei Hufen Landes ab, mit dem Besseren, daß diese nach ihrem Tode wiederum an das Kloster fallen, wegen aber für ihren Gemahl und sie Zeienmessen gehalten werden sollten. Dem Kloster der Predigermönche zu Eisenach schenkte sie im J. 1344 ein jährliches Einkommen von 5 Mark löthigen Silbers, ebenfalls zur Abhaltung eines Gottesdienstes für die Ruhe ihrer Seele, und in der Domkirche ließ sie einen Altar errichten. In ihrem spätem Alter soll sie blind geworden sein; sie starb den 22. Aug. 1358 und wurde in der Kirche der Predigermönche zu Eisenach beigesetzt. Ihre Güte, Milde und Wohlthätigkeit blieben in einem dankbaren und ehrenvollen Andenken. (Bachter's Abtning. und oberfäch. Gesch. bis zum Anfälle Thüringens an die Markgrafen von Meissen (Leipzig 1826). Möttiger's Gesch. des Kurfürstentums und Königreichs Sachsen. I. Th. (A. Herrmann.)

ELISABETH (in Spanien), 1) dritte Gemahlin Philipp's II., Königs von Spanien, war die Tochter des Königs Heinrich II. von Frankreich und Katharinen von Medicis, geb. zu Fontainebleau den 2. April 1546. Zur Befestigung des Friedens zwischen Frankreich und Spanien wurde im J. 1558 bei den Verhandlungen für die Zukunft eine Heirat beliebt zwischen der damals 12jährigen Prinzessin Elisabeth und dem 13jährigen Infanten, Prinzen von Asturien, Don Carlos. Dieser Artikel blieb übrigens ein Geheimniß; die Prinzessin hatte keine Kunde davon und erhielt nie ein Willkür des Infanten. Jenen Präliminarien folgte der wirkliche Friede zu Cateau-Cambrésis den 3. April 1559. Zu ebendieser Zeit ward Philipp II. Witwer durch das Absterben seiner Gemahlin, Maria, Königin von England, und jetzt fand man es der Politik gemäßer, jene Vermählung lieber mit dem regierenden Könige von Spanien zu vollziehen, als mit dessen bereinigtem Nachfolger, und so ward Elisabeth mit Philipp II., der damals nicht mehr als 32 Jahre zählte, zu Toledo den 2. Febr. 1560 verbunden. Was von einem Liebesverhältniß zwischen dem Infanten Don Carlos und der Königin Elisabeth erzählt und von Schiller zu dem bekannten Trauerspiele benutzt worden ist, entbehrt aller geschichtlichen Begründung und gehört, neuem Forschungen zufolge, unkräftig in die Reihe der Fabeln. Die Persönlichkeit des Infanten war an sich schon abstoßend, und seine heftige, wüthende Gemüthsart, sowie seine rohen Sitten, eigneten ihn nicht zu einer sentimentalen und hoffnungslosen Liebe; über das Benehmen der Königin aber erhebt kein glaubwürdiger Erzähler irgend einen Tadel. Elisabeth gebor zwei Töchter, Elisabeth Clara Eugenia (den 12. Aug. 1566), in der Folge Gemahlin des Erzherzogs Albert von Österreich, und Katalina (den 10. Oct. 1567), nachmals Herzogin von Savoyen, und starb an einer zu frühen Niederkunft (den 23. Oct. 1568). Was von einer angeblichen Vergiftung derselben erzählt wird, ist abermals völlig unwerth, so wie es auch keinen denkbaren Grund hierzu gibt, denn jene Eifersucht Philipp's II. war erdichtet, und daß kein

Verdacht dieser Art obgewandt, geht aus dem Benehmen Karl's IX., des Bruders der verstorbenen Königin, hervor, welcher Philipp II. beleid und Trost zuschicken ließ, da derselbe tief gebeugt war, sich abermals vermitwet und ohne männliche Nachkommenschaft zu setzen. (Histoire critique de l'Inquisition d'Espagne p. D. Jean Antoine Llorente. T. III. ch. XXXI. sq.)

2) Elisabeth Farnese, zweite Gemahlin des Königs Philipp V. von Spanien, war die einzige Tochter des Herzogs Eduard II. von Parma und Erbprinzen von Parma und Piacenza, geb. im J. 1692. Nach Verheirathung des spanischen Erbfolgetriebs vermählte sie sich mit dem Könige Philipp V. (1714) nach dem Absterben Garbriels von Savoyen, seiner bisherigen Gattin. Der Abt Alberoni, nachmaliger Cardinal, begleitete sie; ward durch ihre Begünstigung Minister und beherrschte zehn Jahre lang das Königspaar in Spanien fast unumschränkt. An der Grenze Spaniens angelangt, übte sie sogleich einen Act des entschiedensten Willens durch die sofortige und gewaltsame Entfernung der bis dahin viel geltenden Prinzessin Ursini. Ohne Mühe erlangte sie einen überwiegenden Einfluß auf ihren schwachen Gemahl, der noch zumatin, als sie den 20. Jan. 1716 den Infanten Carlos gebar. Von nun an dachte sie darauf, selbigen die Nachfolge in Parma und Toskana zu verschaffen, und Alberoni leistete ihr hierbei trefflichen Beistand. Alle hierauf bezügliche Wirren und Kriege gingen seitdem von ihr und diesem aus. Die gänzliche Abspannung und geistige Ermattung Philipp's V. schienen einen plötzlichen Eintrag zu thun, als selbiger den 14. Januar 1724 zu Gunsten seines Sohnes, des Prinzen Ludwig von Asturien, die Regierung niedertetzte und sich zu Medinaco in die tiefste Einsamkeit begab. Elisabeth harrte treulich bei ihm aus, fügte sich in diese glanzlose Beschränkung, bekleidete aber nichtsdestoweniger einen großen Antheil an der Regierung, da der 17jährige Prinz nichts ohne ihre Zustimmung unternahm. Doch die Pöden rafften ihn, in Folge einer fehlerhaften Behandlung, nach sieben Monaten hinweg; sein Vater war genöthigt, die Regierung wiederum zu übernehmen, und Elisabeth gelangte somit aufs Neue zum vollen Besitze ihrer vorigen Macht. Alberoni war bereits im J. 1719 in Ungnade aus Spanien verwiesen worden; dennoch sah Elisabeth ihren Lieblingswunsch in Erfüllung gehen, denn ihr Sohn Carlos gelangte, nach dem kinderlosen Absterben des Herzogs Antonio Farnese, zum Besitze von Parma und Toskana (1731), und verkaufte später (1735) diese Lande mit dem Throne von Neapel. Sie überlebte ihren Gemahl um 20 Jahre, bis 1766. Ihre Herrscherbegierde that Spanien nicht beglückt. (v. San Felipe's Beiträge zur Geschichte von Spanien unter der Regierung des Königs Philipp V. 3. Th.)

3) Elisabeth (Clara Eugenia). Tochter Philipp's II., Königs von Spanien, und dessen dritten Gemahlin Elisabeth von Balois, geb. 1566, war zuerst an den König Sebastian von Portugal verheirathet; als dieser jedoch in der Schlacht von Alcasar (1578) spurlos verschwand, kam eine Vermählung mit dem Erzherzoge Albert von

Österreich zu Stande (1597), welchen Philipp vorher zum Statthalter der Niederlande ernannte, da er sich schon in Portugal in derselben Eigenschaft als thätig und tüchtig erprobt hatte. Als Heirathsgeiß empfing Elisabeth die Niederlande und Franche-Comté, mit der Bedingung jedoch, daß selbige, bei einem kinderlosen Absterben, an Spanien zurückfallen sollten. Die sechsjährige Regierung dieses Regentenpaares war nicht beglückend. Dem verarmten Lande wurde nicht aufgeholfen, und der prahlerische Aufwand des Hofes schien dem allgemeinen Elende selbst Hohn zu sprechen; daher dauerten die Unruhen fort. Albert ging seiner Gemahlin im Tode voraus (1622), und diese führte alldam die Regentschaft allein, ohne sich eines bessern Erfolges zu erfreuen; mehrere feste Plätze, wie Sturp und Bergen op Zoom, wurden vergebens belagert; doch erwarb Elisabeth persönliche Achtung und Liebe durch ihren milden und frommen Sinn. Sie starb in ihrem 67. Jahre zu Brüssel 1633; da ihre Ehe kinderlos geblieben, fielen die Niederlande vertragsmäßig an Spanien zurück. (Allgemeine Geschichte der Niederlande. 4. und 5. Bd.) (A. Herrmann.)

ELISABETH, Christine (in Preußen), Gemahlin des Königs Friedrich's II. von Preußen, geb. zu Braunschwieg 1715, war die Tochter des Herzogs Ferdinand Albert von Braunschwieg-Wolfenbüttel. Der unermessliche Herrschersinn Friedrich Wilhelm's I., des Vaters Friedrich's II., hatte die Vermählung geboten, da er ward sie auch von Seiten des Sohnes ohne Liebe vollzogen zu Caybahlen 1733. Durch ihren trefflichen Charakter, ihren Fleiß, durch Bildung vortrefflichen Verstand gewann Elisabeth indessen die Achtung und Anerkennung ihres Gemahls, und erhielt dieselbe ungeschwächt bis an seinen Tod. Mit Klugheit und Ergebung fügte sie sich in das Verhältniß einer kalten Eheinehe; brachte die schönere Jahreszeit auf dem Schlosse Schönhausen unweit Berlin zu, beschäftigte sich mit Lectüre und selbst mit Schriftstellerei, oder übersetzte manche deutsche Schriften ins Französische, in welcher Sprache sie zu schreiben pflegte. Die Hälfte ihrer jährlichen Einkünfte, 24,000 Thaler, verwendete sie zu wohlthätigen Zwecken und wirkte im Stillen und öffentlich viel Gutes. In seinem Testament gedachte Friedrich ihrer noch mit der ehrenvollen Anerkennung, und bestimmte ihr, außer ihrer verkömmlichen Einnahme von 40,000 Thalern, noch eine Rente von 10,000 Thalern. Sie überlebte ihren Gemahl um elf Jahre und starb zu Schönhausen 1797 in dem hohen Alter von 82 Jahren. (Preuß. Friedrich des Großen Lebensgeschichte [Berl. 1833]. *Paganel*, Histoire de Frédéric le Grand (Paris 1830).) (A. Herrmann.)

ELISABETH (in Teutschland). 1) Gemahlin des Kaisers Albrecht I., war die Tochter des Herzogs Rainbald III. von Kärnten und Elisabeth's, der Tochter des Pfalzgrafen Otto, Witwe Kaiser Konrad's IV. Elisabeth ward geboren 1263 und 1282 an Albrecht vermählt, wodurch Kärnten und Tyrol an das Haus Österreich kamen. Bei den vielen Kämpfen ihres Gemahls vermittelte sie mehrmals Frieden; rächte aber auch durch einen Zug nach Baiern die vom Herzoge Stephan dem

Jüngern verübten Verheerungen. Das Salzwerk Smund in Kärnten ward zu ihrer Zeit errichtet (1303). Sie wurde die Mutter einer ungewöhnlich zahlreichen Familie, denn sie gedur 20 Kinder, wovon neun frühzeitig starben; sechs Söhne aber, unter denen einige geschichtlich wichtig sind, und fünf Töchter blieben am Leben. Der älteste, Rudolf, ward König von Böhmen; Friedrich trat als Gegenkaiser wider Ludwig den Baiern auf; Leopold kämpfte, jedoch ohne Glück, gegen die Schweizer bei Morgarten (1315); Albrecht der Gerechtliche (contractus) pflanzte allein den habsburg-österreichischen Stamm fort. Albrecht I. fiel durch Mordmord bei Königfeld an der Reuss in Zargau 1308, und Elisabeth stiftete hier ein Kloster, das sie ebenfalls Königfeld nannte, in welchem sie ihre letzten, schmerzlich bewegten, Tage beschloß (den 28. Oct. 1313). (Menschlagger's Staatsgeschichte des röm. Kaiserthums. Zweiter's Universallexikon. Goeze's Geschichte des Hauses Österreich. 1. Bd.)

2) Elisabeth, vierte Gemahlin des Kaisers Karl IV., war die Tochter des Herzogs Bogislav von Stettin. Politische Gründe bestimmten ihn vornehmlich zu dieser Vermählung, denn Elisabeth, eine Nichte des Königs Ludwig von Polen und Cousine Ludwig's I. des Großen, Königs von Ungarn, gewährte ein dem Kaiser sehr erwünschtes Freundschaftsbündnis mit diesen zwei mächtigen Monarchen. Mit ungewöhnlichem Glanze wurde die Hochzeitsfeier zu Krakau vollzogen (1363). Unter gleichem Gepränge ließ Karl seine neue Gemahlin zu Prag zur Königin von Böhmen krönen, und 1368 setzte ihr der Paps Urban V. zu Rom die Kaiserkrone auf. Zur Pflege und Aufnahme böhmischer Pilgrime stiftete damals das kaiserliche Ehepaar ein Hospital in Rom. Über dem Eingange desselben las man die Inschrift: „Kaiser Karl IV., König von Böhmen, errichtete mich.“ Im J. 1370 gebar Elisabeth einen Sohn, Karl's dritter, welcher den Namen Johann erhielt und nachmals von seinem Vater zum Herzoge zu Görz und Baugen und Herrn der Herrschaften Guben und Kalbes erhoben wurde. Bei einem frühlichen Banket am Osterfeste 1371 legte die Kaiserin, auf Verlangen ihres Gemahls, vor den anwesenden Gästen Proben ihrer ungewöhnlichen Körperkraft ab. Starke Hufeisen und große Messer zerbrach sie mit Leichtigkeit, oder bog sie zusammen; keiner der Ritter vermochte es ihr nachzutun. Karl IV. retrankte plötzlich und schwer aus seinem Schlosse Karlstein, drei Meilen von Prag. Elisabeth wallfahrte mit ihren Damen zu Fuß in die Schloßkirche zu Prag an das Grab des heil. Egidmund, betete daselbst inbrünstig, legte acht goldene Schüsseln, über 23 Mark des feinsten Goldes an Werth, zur Verzierung des Grabes des Heiligen nieder, setzte wiederum zu Fuß nach Karlstein zurück und fand ihren Gemahl genesend. Sie war stets eine liebende, sorgende Gattin, überlebte ihren Gemahl um 15 Jahre und starb 1393. Sie ruht zu Prag an seiner und seiner drei ersten Gemahlinen Seite. (Kaiser Karl IV., König in Böhmen, von Frz. W. Pelzel. 2. Bd.)

3) Elisabeth, Gemahlin des Kaisers Albrecht II., Tochter des Kaisers Egidmund, ward mit Erstem, als

er noch Herzog von Österreich war, im J. 1422 ehelich verbunden. Bei seinem Tode (1439), nachdem er die Kaiserwürde kaum zwei Jahre bekleidet, hinterließ er seine Gemahlin Elisabeth schwanger. Sogleich trafen die ungarischen Magnaten auf einem Reichstage zusammen, erklärten, vornehmlich durch den viel geltenden Johannes Hunyadi angeregt, das Vaterland, von den Osmanen bedroht, bedürfe eines mächtigen Regenten, darum möge sich Elisabeth mit Ladislaw III., dem Könige von Polen, verheirathen. Ihr, der 30jährigen Frau, weibliches Gefühl ward verletzt durch eine Verbindung mit einem 15jährigen Jünglinge, deshalb suchte sie selbige abzuwehren, wich endlich doch dem Andrängen, aber mit dem Vorbehalte, daß alle diesfälligen Unterhandlungen abgebrochen würden, wenn sie einen Sohn gebäre. Es kam in der That ein Sohn zur Welt, der den Namen Ladislaw erhielt, für welchen jetzt Elisabeth, mit Auflösung jener Unterhandlungen, die Krone Ungarns verlangte. Gleichwohl setzte die Gegenpartei die Wahl des Königs von Polen zum Könige von Ungarn durch; Elisabeth aber begab sich mit ihrem Säuglinge nach Stuhlweisenburg und ließ ihn dort mit der für heilig gehaltenen alten Reichskrone und unter den üblichen, sonstigen Feiertlichkeiten zum Könige von Ungarn erklären. Die Reichsfürstentümer mußten darauf nach dem gewöhnlichen Beweihrathungsorte, nach der Burg Wischnegrad, zurückgebracht werden, wobei Elisabeth in der versiegelten Kapel eine falsche Krone untergeschob, die echte aber bei sich behielt. Unterdessen kam Ladislaw nach Ungarn, ließ sich gleichfalls krönen zu Esen, wobei man sich in Ermangelung der echten Krone einer andern bediente, welche in Stuhlweisenburg das Reliquienbehältniß des heil. Stephan zierte. Ein fünfjähriger Bürgerkrieg verheerte darauf Ungarn. Elisabeth, hart bedrängt, verpfändete die ungarische Reichskrone bei ihrem Betette, dem römischen Kaiser Friedrich III., für 2500 Dukaten, und übergab ihm auch ihren Sohn zur Vormundschaft und Obhut. Um dem Blutvergießen und den endlosen Verwüstungen der streitenden Parteien in Ungarn ein Ende zu machen, schritt der Papst Eugen IV. vermittelnd ein, und entsendete deshalb den Cardinal Julian Gasarini. Nach vieler Mühe brachte dieser endlich folgenden Vergleich zu Stande: Ladislaw sollte dem Titel eines Königs von Ungarn entsagen, die Regierung aber führen bis zur Volljährigkeit Ladislaw's; fürde dieser kinderlos, so sei Ladislaw sein Nachfolger. Zur Befestigung der nummehrigen Freundschaft wurde er sich mit der ältesten Tochter Elisabeth's, Anna, und sein Bruder, Kasimir, mit deren jüngster, Elisabeth, verbinden. Eine mündliche Bepfändung schien nothwendig, darum begab sich die verwitwete Elisabeth zu Ladislaw nach Esen und ward mit großen Ehren empfangen. Doch kaum zurückgekehrt nach Raab starb sie plötzlich (1442), nicht ohne den Verdacht, es sei ihr, aus Ladislaw's Veranlassung, Gift beigebracht worden; wenigstens rechtfertigte diesen Argwohn sein Verfabren, denn er nahm den Titel eines Königs von Ungarn wieder an, erklärte den gemachten Vertrag für ungültig, und behauptete sich im Besitze Ungarns bis zu seinem Tode (1444), den er in

der Schlacht bei Barna, gegen die Türken kämpfend, fand. (Heinrich's Deutsche Reichsgeschichte. 4. Abth. Fessler's Geschichte der Ungarn und ihrer Landfassen.)

4) Elisabeth Christine, Gemahlin Kaiser Karl's VI., eine Tochter des Herzogs Ludwig Rudolf von Braunschweig-Wolfenbüttel, ward 1691 geboren und in der protestantischen Kirche erzogen. Der Ruf ihrer Schönheit und hohen Liebeshüftigkeit richtete die Blicke des kaiserlichen Hofes auf diese Prinzessin, da man eine Vermählung des Erzherzogs Karl, damaligen Präsidenten von Spanien, und als solcher Karl III. genannt, beabsichtigte. Der Herzog Ludwig Rudolf fühlte sich hochgeehrt durch die Bewerbung des erlauchten Kaiserhauses, darum wurde auch die Schwierigkeit der Concession bereitwillig beseitigt; denn Elisabeth trat den 1. Mai 1707 zu Bamberg öffentlich zur katholischen Kirche über und legte dieses ihr Glaubensbekenntnis vor dem Kurfürsten von Mainz ab. Ihr Bräutigam befand sich bei dem Heere in Spanien zum Kampfe für die streitige Krone, und Elisabeth mußte ein ganzes Jahr in Wien, doch bereit mit dem Titel einer Königin von Spanien, verweilen. Im folgenden trat sie ihre Reise über Mailand und Genua an, ward von einer englischen Flotte geleitet und flog den 1. Aug. 1708 unweit Barcelona glücklich ans Land. Mit vielem Pomp ward die Vermählung in dieser Stadt vollzogen, und Elisabeth theilte fortan die Wechselfälle, welche der Krieg herbeiführte, treulich und unermüdet mit ihrem Gemahle. Als er (1711) auf den teutschen Kaiserthron berufen und seinem Gegner in Spanien nicht ferner gewachsen, im J. 1713 nach Wien zurückkehrte, folgte ihm auch Elisabeth, seine Gattin, mit welcher er eine ununterbrochen glückliche Ehe führte. Sie gab ihm einen Sohn, der jedoch wiederum starb, und zwei Töchter, Maria Theresia, die nachmalige Kaiserin, und Maria Anna. Nach 32 Jahren löste der Tod den Bund, in welchem Elisabeth häusliche Zufriedenheit, unter Hochgestellten so selten, gewährt und gefunden hatte. Karl VI. starb 1740 und 1750 folgte ihm Elisabeth Christine nach. (Des römischen Kaisers Karl VI. Leben und Thaten [Frankf. und Leipz. 1741]. Histoire de l'empereur Charles VI. p. la Lande. T. II. et VI.) (A. Herrmann.)

ELISABETH (in Hessen), 1) Tochter des Markgrafen Friedrich des Schiffen von Thüringen und Meissen, geb. 1306 auf der Wartburg während einer feindlichen Belagerung, welches ihren Vater nicht hinderte, das neugeborene Kind sammt der Amme auf ein Pferd zu setzen, unter Begleitung einiger Ritter heimlich nach Zennberg zu bringen und dort durch den herbeigerufenen Abt von Rheinhardtsbrunn ihm die heilige Taufe zu geben. Die hübschöne Elisabeth ward im J. 1321 Gemahlin des heldenmüthigen hessischen Landgrafen Heinrich's des Fiersten. Die thüringischen und hessischen Grafen rüdhelten, daß Heinrich und dessen jüngerer Bruder Ludwig zugleich um Elisabeth gefreit, und nach einem damals, wo das Erstgeburtsrecht noch wenig Anerkennung fand, nicht ungewöhnlichen Gottesgericht der Liebe, von ihrer Wahl zugleich das Loos der Alleinherrschaft über Hessen abhängig

gemacht hätten *). Gewiß ist wenigstens, daß Heinrich, von dem Markgrafen unterstützt, den Vorzug erhielt, und daß Ludwig, genannt der Junker von Grebenstein, sich mit einer Apanage begnügen und das Versprechen des kaiserlichen Standes geben mußte. Aber gereizt durch Eifersucht oder Herrschsucht, vermählte er sich nicht allein ohne Einwilligung seines älteren Bruders (mit einer Gräfin von Sponheim), und beantwortete die Vorwürfe desselben mit einer verbündigenwollen, den jehdramatischen ältesten Sohn der erlgeborbenen Linie treffenden Weissagung, sondern fügte auch den Samen den Zwietracht zwischen Heinrich und Elisabeth. Die Trennung des heffischen Landgrafen von seiner in den Verdacht der Untreue gebrachten Gemahlin, die Auswanderung ihres einzigen Sohnes, Otto's des Schützen, der nachher unglücklich und kinderlos starb, und dadurch einem Sohne Ludwigs, Hermann dem Gelehrten, den Weg zur Herrschaft Hessens bahnte (vergl. den Artikel: Otto der Schütze, 3. Sect. 7. Th. S. 438), waren das Werk Ludwigs's. Als einst Elisabeth, in dem Bewußtsein ihrer Unschuld und in dem Liebreiz einer durch Kunst erhöhten Schönheit, sich ihrem Gemahle, der bei Gott und St. Elisabeth gedankt hatte, sie nicht mehr zu berühren, bereitwillig zur Verschönerung wieder näherte, bereuete Heinrich zwar sein überdrüssiges Gelübe; aber eine abergläubische Verzerrung des gegebenen Hülfswortes besiegte diese Reue. Elisabeth, der Verachtung des heffischen Hofes müde, warf sich in die Arme ihres Bruders, des Markgrafen Friedrich des Erstgeborenen. Unter dem Vorwande einer Wallfahrt kam sie an die thüringische Grenze (im J. 1339); hier von den Abgesandten ihres Bruders empfangen, nahm sie Anfangs ihren Aufenthalt in Gotha, dann in Eisenach. Vorgebens wandte sich Heinrich, um seine Gemahlin zur Rückkehr zu nöthigen, an den Kaiser, Ludwig den Bairern. Der Markgraf, sein Schwager, erhielt nach Anführung triftiger Gründe und nach dem Urtheil der Reichsfürsten eine dem Landgrafen ungünstige Entscheidung. Elisabeth, welche den Rest ihrer Tage frommen Beschäftigungen widmete, starb in Eisenach (im J. 1367). Elisabeth hatte ihrem Gemahle, außer Otto dem Schützen, noch zwei Töchter geboren, von denen die ältere Elisabeth, vermählt an Ernst von Braunschweig, Mutter jenes Otto des Quaden wurde, welcher sich nach dem Tode Otto's des Schützen auf den heffischen Thron schwingen wollte, die jüngere aber, Adelheid, Gemahlin des Königs von Polen, Kasimir's des Großen, gleich ihrer Mutter das Opfer einer unglücklichen Ehe und einem jüdischen Knechtweibe (Elißer) nachgesetzt, in der Verbannung zu Gassel starb.

Uebrigens meine heffische Geschichte 2. Bd. der alten Folge S. 121. 126 — 127. Schminke's Abhandlung

*) Im J. 1271 gebohren der Grafen von Waldeck, Adolph, Friedrich und Otto, in Gegenwart ihres Großvaters, ihrer vermählten Mutter und aller Burgmänner der Grafschaft Waldeck, dem jüngsten Bruder die Herrschaft zu überlassen, für welchen sich Sophie, die dritte Tochter des Landgrafen Heinrich's I. von Hessen, verheirathete. Sophie wählte den jüngsten (Kammler's Geschichte 2. Bd. S. 86. 87). Mit dieser Miniatur war gewöhnlich das Gelübde verbunden, daß der Beschützte oder Besessene treu bleiben wolle.

über Otto den Schützen: Monumenta Hassiaca. T. II. p. 472 und das Chronicon St. Petri Erfurtense in *Mencken*, *Scriptores rerum Germanicarum*. T. III. p. 331. Das Leben Elisabeth's verdiente eine neue und bessere Bearbeitung, als ihr ein ehemaliger sächsischer Geschichtschreiber, J. B. Horn, in einer auf der casselischen Bibliothek befindlichen, fast unleserlichen Handschrift (Kalligraphische Papiere. Mon. Hass. 4. 81) gewidmet hat.

2) Elisabeth, älteste Tochter des Landgrafen von Hessen, Moriz des Gelehrten, und dessen erster Gemahlin, Agnes von Solms, geb. 1596. Ihr Taufpater, von der Königin Elisabeth von England, deren Namen sie als Pathe erhielt, durch eine ansehnliche Geldsumme gesichert, war eins der glänzendsten des Hofes zu Gassel. Sorgfältig und nach damaliger Weise in allen schönen Wissenschaften und in den neuern Sprachen erzogen (schon in ihrem siebenten Jahre schrieb sie in französischer Sprache kindlich zärtliche Briefe an ihren Vater), in der Tonkunst, Malerei und Geometrie unterrichtet, geistreich, bescheiden, voll tiefer Religiosität, von einheimischen und ausländischen Jünglingen bewundert und bejungen, war sie eine Zeit lang die Stütze dieses heffischen Hofes. Ihr zärtliches dichterisches Gefühl und ihr Vertrautheit mit dem Sänger der Liebe, Petrarca, bezugen 216 von ihr verfasste italienische Gedichte (Madrigale und Canzonen), von welchen nach der auf der casselischen Bibliothek befindlichen Handschrift Gasparon in einer im J. 1767 dafelbst gedruckten Abhandlung elf Stücke mit einer deutschen Uebersetzung bekannt gemacht hat (siehe andere habe ich in dem 6. Bande der „heffischen Geschichte“ S. 379 — 381 abdrucken lassen). Auch überlegte sie ein dramatisches Scherzgedicht *Contarini's*: *La sula Nina* (gedruckt 1598 und 1599), in so reiner deutscher Sprache, daß man nirgends die Spur französischer oder lateinischer Sprachvermischung entdeckt (von ihrer Hand geschrieben, befindet sich auch diese Uebersetzung auf der casselischen Bibliothek). Ihre Uebersetzung einiger Psalmen Lobwasser's ins Italienische ist, so viel man weiß, nicht mehr vorhanden. Daß sie sich auch in deutschen Reimen versuchte, beweist der unter ihrem Bildnisse in dem Mausoleum Mauritianum fol. 27 befindliche, von ihr herrührende Spruch:

Lang leben ist ein schlechter Ruhm,
Nichts mag ist der schändliche Nachhum,
Nur Leben bring, Ehre bring, der Pracht,
Tugend allein unerschlich macht!

und ein zu Gassel, man weiß nicht, in welchem Jahre (nach Gasparon 1763), gedrucktes Buch, unter dem Titel: „Gottselige Gedanken über verschiedene trostreiche Sprüche göttlicher heiliger Schrift.“ Ihr Lieblingsbuch in späterer Zeit waren des Genes Goulard, im J. 1606 gedruckte Betrachtungen über den Tod (Tableaux de la mort). Daß von ihr im Besitz gehabte Exemplar dieses Werkes auf der casselischen Bibliothek ist mit folgenden eigenhändigen von ihr eingeschriebenen Worten versehen:

Apprenés à mourir maintenant au monde,
Four vivre avec Christ en la vie seconde,

1618. Elisabeth Princessa d'Hesse.

Auch fand man nach ihrem Tode ein von ihr aufgeschriebenes Morgengebät für alle Tage, welches der medlenburgische Hofprediger Neubruger in einer dieser Prinzessinen gewidmeten Reichenrede aufbewahrt hat. Elisabeth war zuerst gegen das J. 1616 dem schwedischen Herzoge Karl Philipp, Bruder Gustav Adolfs, bestimmt, dessen Mutter Gertrina eine Enkelin Philipps des Großmüthigen war. Hierauf kam ein förmliches Eheverlöbniß der Prinzessin mit Friedrich Heinrich, Bruder des Prinzen Moritz von Oranien, zu Stande, dessen Bruch, durch Eigennuß veranlaßt (man fand oranißische Seits die heßliche Missethat zu gering), Landgraf Moritz als Vater so tief empfand, daß er nicht allein alle Verwandte seines Hauses, sondern auch seine Landsknechte wegen eines solchen „vor Gott und der Welt unverantwortlichen Abbruchs“ um Rath und Hilfe ersuchte. Bald nachher (1618) ward Elisabeth mit Johann Albert II., Herzog von Medlenburg, der schon mit seiner frühern Gemahlin vier Kinder erzeugt hatte, vermählt. Landgraf Moritz führte seine geliebte Tochter selbst in stattlicher Begleitung (mit 1600 Pferden) nach Güstrow, wo sie nach einer siebenjährigen, kinderlosen Ehe, durch körperliche Leiden und Nachtwachen geschwächt, einen frühzeitigen Tod fand (1625).

Vergl. meine Heßische Geschichte. 7. Bd. S. 349 — 354. 8. Bd. S. 45. 47 und Strieder's Heßische Gelehrten-Geschichte. 3. Bd. S. 321 — 326. (Rommel.)

ELISABETH (in Ungarn), 1) Gemahlin des Königs von Ungarn, Ludwig I., eine Tochter Blaslaus II., Kottler, d. i. der Aemter, Königs von Polen, geb. 1300, verheiratete sich im J. 1320. Ein heitrrer, froher Sinn und Geschmack an glänzenden Festen und Lustbarkeiten waren und blieben ihr eigen bis in ihr spätes Alter, trotz der mannichfachen Trübsal, welche ihr Leben berührten. Ihr Bruder, Kasimir, gab hierzu eine erschütternde Veranlassung. Bei einem Besuche entbrannte er in wilder Sinnlichkeit für die schöne Clara, Tochter des ehrenwerthen Ritters Felician Zab, ein Hofsträulein der Königin, seiner Schwester. Mit seinen unzähligen Anträgen gehörend abgewiesen, entehrte er sie mit Gewalt und entzog sich der Ahndung durch schleunige Abreise. Der tief beleidigte Vater, argwöhnend, dieser Frevel sei mit Vergeltung der Königin geschehen, stürzte eines Tages mit gedrücktem Säbel in das Zimmer, als die königl. Familie eben bei Tisfel saß, und führte einen grimmigen Streich gegen die Königin. Sie suchte denselben mit der rechten Hand abzuwehren, verlor aber dabei vier Finger. Ihr Gemahl warf sich dazwischen, ward gleichfalls verwundet, doch die Dienerschaft ergriß, entwarfene den Wüthenden und machte ihn nieder. Auch entriß ihr der Tod zwei Söhne, Karl und Ladislaw, und ihr Gemahl starb 1342. Drei Söhne waren nachgeblieben, Ludwig, Andreas und Stephan. Der älteste folgte in der Regierung, Andreas aber ward an die sittenlose Johanna, Königin von Neapel, vermählt. Auf die bald eintreffende Kunde, daß er sich unglücklich fühle und unwürdige Begegnung erfahre, veranlaßte Ludwig seine Mutter Elisabeth zu ihm zu reisen (1343) und was nöthig sein möchte, anzuordnen. Von allen Seiten zwar mit Aufzeichnung empfangen,

durchschaute Elisabeth doch der Dinge unbefriedigten Zustand und beschloß, ihren Sohn mit sich zurückzuführen. Allein von den Räten Neapels, von den Verwandten der Königin Johanna und von vieler selbst mit Thränen befüllt, von diesem Vorhaben abzustehen, unterdrückte sie die Abnungen des Mutterherzens und reiste ohne ihren Sohn zurück nach Ungarn. Sie hatte Ursache ihre Nachgiebigkeit schmerzlich zu bereuen, denn zwei Jahre darauf ließ die ruchlose Johanna ihren Gemahl Andreas zu Aversa in der Nacht vom 19. Sept. 1345 erdrosseln. Durch das kinderlose Absterben von Elisabeth's Bruder, Kasimir's III. (1370), gelangte ihr Sohn, Ludwig I., der König von Ungarn, auch auf den polnischen Thron und übertrug seiner Mutter die Regenschaft von Polen. Nicht wie eine Last, sondern wie eine Lust übernahm und führte die 70jährige Elisabeth diese Würde. Feste folgten auf Feste, und ein glänzender Hofstaat mit vergnüglichen Gesellschaften mußte sie umgeben. Doch nicht allen Polen gefiel die lebensfrohe Regentin; viele tadeltren ihre Verschwendung laut, wurden von ihr dafür bestraft und rächten sich endlich durch Meutereien und Unruhen. Ludwig I. fand es endlich gerathen seine Mutter aus Polen abzurufen (1376), worauf sie sich nach Ungarn zurückbegab, wo sie ihr wohlfeilvolles Leben im J. 1380 im 80. Lebensjahre beschloß. (Fessler's Geschichte der Ungarn und ihrer Landstassen [Leipzig. 1816]. 3. Th.)

2) Elisabeth, zweite Gemahlin des Königs von Ungarn, Ludwig I. des Guten, Tochter Stephan's Kotromanowitsch, Königs von Bosnien, berühmte durch ihre blendende Schönheit, verheiratete sich den 20. Juni 1353. Ludwig I. starb 1382, hinterließ nur zwei Töchter, Maria und Hedwig, wovon ihm die ältere, die 16 jährige Maria, dem zukünftigen Könige von Böhmen Sigismund verlobt, in der Regierung unter der Vormundschaft ihrer Mutter Elisabeth folgte, welche, zum großen Verdruß der Ungarn, dem Palatinus Niklas Gara die Zügel der Regierung meist anvertraute; der jüngern Tochter, Hedwig, Verlobter war der Herzog Wilhelm von Österreich; um jedoch auf den polnischen Thron zu gelangen, mußte sie sich mit Blaslaus Jagello, dem Großherzoge von Litauen, vermählen. Das wachsende Mißvergnügen über Elisabeth's Verwaltung schuf Partierungen, durch welche Karl von Durazzo, König von Neapel, dem ungarischen Königshause verwannt, zur Befreiung des Thrones von Ungarn eingeladen wurde. Er kam im J. 1385, fand einen starken Anhang, nöthigte Maria, obgleich sie in der Eil mit Sigismund vermählt worden, zur Entfugung, und ließ sich zu Stuhlweisungen krönen, wobei Elisabeth und ihre Tochter gegenwärtig sein mußten. Erstere war jedoch nicht gefonnen der gewöhnlichen Herrschgewalt zu entsagen; sie ließ den neuen König ermorden (1386) und Marien aus Neue als rechtmäßige Königin von Ungarn ausrufen. Allein es erhoben sich die Anhänger Karl's zur Rache mit Dreckemacht; unflug berebete der Palatin Gara, mit übermüthiger Verachtung der Gegner, die königl. Frauen Gran zu verlassen, und sich, unter schwacher Bedeckung, nach seiner Stammburg Gara, in Slavonien, zu begeben, um dem Stummelplage der Ruhestörer näher zu sein und

sich von ihrer Ohnmacht zu überzeugen. Doch eine Meile von der Burg wurden sie bei ihrer Hinfahrt von einem Hinterhalte überfallen; der Palatin blieb auf dem Platze, die Königinnen aber wurden zuerst auf das Felsenkloster Kruppa, im licaer Gebirge, dann auf das Bergschloß Novigrad, an der Küste von Dalmatien, in enge Verwahrung unter des vraner Priors Obhut gebracht. Die Benerianer versuchten sie zu befreien, rückten stürmend gegen das Schloß an, da ließ der Prior die Königin Elisabeth vor den Augen ihrer Tochter Maria erschossen und ihren Leichnam den Ansturmenden über die Mauer zuwerfen. Das war im J. 1387 das traurige Ende einer Fürstin, die, geschmückt mit den Reizen der Schönheit, ausgerüstet mit hohen Geistesgaben, an der Seite eines mächtig gebietenden Gemahls die Bahn ihres Lebens glanzvoll eröffnete. Ehrgeiz, Herrschbegierde, ein rankvolles Treiben und Walten gebaren ihr Haß und Mißversteht; sie besetzte sich endlich durch blutigen Mord und zahlte der vergeltenden Rache die Schuld durch einen jammervollen Untergang. Ihre Tochter Maria ward nach zehnmonatlicher Einschließung durch ihren Gemahl Sigismund befreit. (Hegler's Geschichte der Ungarn und ihrer Landesaffen. 4. Th.)

3) Elisabeth oder Isabella, Gemahlin des Königs von Ungarn Johann von Japolya, war die Tochter des Königs von Polen Sigismund's und Bona's Sforza von Mailand. In ihrem 18. Jahre vermählte sich die jugendliche blühende, italienische Lebzähligkeit mit polnischer Grazie in sich vereinigte Jungfrau dem 52jährigen Japolya den 23. Febr. 1539 zu Stuhlweisenburg. Nur ein Jahr dauerte diese Ehe, denn ihr Gemahl starb schon im J. 1540, und ein Sohn, Johann Sigismund, blieb ihr, für welchen sie unter endlosen Wirren und Wechseln die streitige Krone doch zu besapten mußte, da Ferdinand I., Kaiser Karl's V. Bruder, zu Ofen gleichfalls zum Könige von Ungarn gekrönt, von einem Theile der Nation anerkannt, ja selbigem durch den großwaderner Vertrag der Besitz von ganz Ungarn nach dem Absterben Japolya's zugesichert worden war. Elisabeth rief den mächtigen Sultan Soliman I. zu Hülfe. Er kam, strebte aber, Ungarn für sich zu erobern und besetzte Ofen im J. 1542. Wegen der inneren Zerrwürfnisse unter den Magnaten Ungarns und der nur jügernd und spärlich dem Könige Ferdinand geleisteten Hilfe von Seiten der deutschen Fürsten blieb Ungarn größtentheils in der Gewalt der Türken, und Elisabeth mußte sich mit dem Besitze Liebenbürgs und einiger daran grenzenden Gespanschaften begnügen. Ihr Leben war ein fortwährender Kampf gegen Verrath in ihren Umgebungen, gegen Intriguen am Hofe zu Constantinopel, gegen ein Gewirr von Unterhandlungen, bald mit Polen, bald mit Frankreich, bald mit Ferdinand, gewesen; man warf ihr Herrschsucht und Eifersucht auf ihren, nun herangewachsenen, Sohn vor; allen mißtrauend und von allen beargwöhnt stand sie am Ende ihres hart geprüften Lebens einsam, und ihr Tod folgte auf eine vorausgesagte Kränklichkeit, den 20. Sept. 1559, eben als sie mit Ferdinand über die Heftigkeit ihres Kinderbisses unterhandelte. Nur 38 Jahre alt hatte sie dennoch des Lebens

Bitterkeit und schmerzliche Wandlungen durch alle Abtuschungen erfahren. (Hegler's Geschichte der Ungarn und ihrer Landesaffen. 6. Th.)

(A. Herrmann.)

ELISABETH, (Fluß 1) in Nord-Carolina, welcher sich westlich vom Cap Fear in das Meer ergießt. — 2) In Virginien, welcher in den Jacobssluß mündet, und einen trefflichen Hafen bildet, worin an 300 Schiffe Raum haben.

(Eielsen.)

ELISABETH (St.), ungar. Szent Erzsébet und Szent Eoraszeth, slav. Svati Alžbeta, 1) ein großes, mehrten Grundherren gehöriges adeliches Dorf im mactraer Gerichtshute (Processus) der hiesigen Gespanschaft, im Kreise dieselbe der Theil Oberungarns, im Matragebirge gelegen, $\frac{1}{2}$ Meile nordostwärts von dem Markte Petersvass entfernt, mit 121 Häusern, 894 magyarischen Einwohnern, einer eigenen, schon im J. 1332 bestehenden, katholischen Pfarre, welche zum obern hiesigen Vice-Archidiaconatsbistricie des erlauser Bisthums gehört, (1834) 2726 Pfarrfinder zählte und unter seinem Patronate steht, einer der heil. Elisabeth geweihten katholischen Kirche und einer Schule. Unter den Einwohnern befinden sich 7 Juden. 2) Drei Dorfschaften in der salabater Gespanschaft, im Kreise jenseit der Donau Niederungarns, welche die Namen Alföld, ober Unter-, Felső-, ober Ober- und Terzett-Erzsebeth führen, deren erstere 22 Häuser und 185 Einwohner, das zweite 120 Bewohner in 16 Häusern und das dritte 23 Häuser, 192 Einwohner und eine katholische Filialkirche hat. Das letztere ist das Stammgut der adelichen Familie Terzett. Außerdem gibt es so wol in diesem Comitats als auch in der prädörger Gespanschaft zwei Prädien dieses Namens. (G. F. Schreiner.) Elisabethblümchen, f. Helianthemum (vulgare Gärt.).

ELISABETH-CITY, eine Grafschaft des Staats Virginien in Nordamerika, zwischen York und dem Jacobssluß, im Osten von Warwick und York, und im Westen und Süden von der Chesapeakebai. Im J. 1816 hatte sie 3608 Seelen. (Eielsen.)

ELISABETHGRAD (Elisabethenstadt), eine hübsche Stadt in dem russischen Gouvernement Seltzerinoklaw am Ingal, unter dem 50° 30' nördl. Breite, in einer reizenden Ebene, 252 Meilen von St. Petersburg und 202 Meilen von Moskau. Sowol die Stadt als Festung wurde im J. 1754 auf Befehl der damals regierenden Kaiserin Elisabeth zu erbauen angefangen. Von weitem stellt sich Elisabethgrad wegen seiner vielen Windmühlen und schönen Alleen, die beide Seiten der Straßen einfließen, wie eine holländische Stadt dar. Sie hat über 1000 Häuser und etwa 8000 Einwohner (unter denen viele Griechen sind), welche beträchtlichen Handel und Gewerbe treiben. An den Ufern des Ingal wächst der echte Saffran mit weissen und violett gefärbten Blumen, mit denen aber, sowie mit der Wurzel dieses nützlichen Krautes, die Kinder aus Unwissenheit spielen und sie verderben lassen. (J. C. Petri.)

ELISABETHINERINNEN. In Teutschland am meisten wurden die Tertiarinnen oder die Klosterfrauen des dritten Ordens des heil. Franziskus so genannt, weil

die heil. Elisabeth, Landgräfin von Thüringen, durch ihre Lebensweise und durch das in Konrad's von Marburg Hände abgelegte Gelübde, ob sie gleich nicht als eigentliche Klosterfrau angesehen werden kann, zur Errichtung dieses dritten Ordens vielleicht Veranlassung gab. Die fürstliche Elisabeth hatte sich nicht nur, im Falle sie ihren Gemahl überleben werde, zu den drei gewöhnlichen Gelübden verpflichtet, sondern auch noch ein viertes auf sich genommen, ihr Leben einem beständigen Dienste der Kranken zu weihen. Wie eifrig sie allen vier Hauptverpflichtungen nachkam, wie sehr sie sich vorzüglich der Pflege und Wartung der elendesten und elbsten Kranken widmete, ist in ihrer Lebensbeschreibung berichtet worden. War also auch die heil. Elisabeth nicht eine eigentliche Tertianerin, so lebte sie doch als das strengste Vorbild dieses Ordens, noch ehe derselbe entstand. Dies erkannten auch die nachmaligen Klosterfrauen des dritten Ordens des heil. Franz von Assisi um so lieber an, je mehr die heil. Elisabeth den Franziskus verehrt hatte und je höher sie selbst von diesem Ordensstifter und dann durch die Heiligsprechung des Papstes geehrt worden war. Die besten Darstellung der Geschichte des Klosterlebens nennen sie daher die eigentliche Mutter dieses Ordens, weil sie die erste Tertianerin, nicht dem Namen, sondern der That nach, war, welche feierliche Gelübde ablegte. Heiligt gehört gleichfalls unter diejenigen, welche die heil. Elisabeth als erste Tertianerin ehren. Was er sonst noch über ihr Leben berichtet, kann nicht aus den Quellen geschöpft angesehen werden; es ist mit vielen Fabeln vermischt und so Klosterfach geworden, daß sich nichts Sicheres daraus ergibt. Am wenigsten ist daraus die Abhängigkeit zu ersehen, in welche sie sich selbst begeben hatte; Konrad von Marburg wird in Helvet's Beschreibung nur im Vorbeigehen erwähnt. Daß sich die heil. Elisabeth in kein Kloster begab, wissen wir nicht und Helvet's Gegenbehauptung ist ohne Beweis. Die Versicherung des heil. Bonaventura, daß sie wirklich eine Klosterfrau der Tertianerinnen gewesen, beweist nichts gegen die klaren Zeugnisse der Geschichte. Wadding, der überhaupt als Annalist einen hohen Rang einnimmt, zeigt sich auch hierin als einen genau prüfenden Mann, dem am meisten zu trauen ist. Selbst in dem, was Wadding zugeht, daß Elisabeth nämlich feierliche Gelübde abgelegt habe und eine Religiosa gewesen sei, d. h. gleich einer wahren Klosterfrau, jedoch ohne Verschleuß, die hier nicht notwendig war, gelebt habe (eine Randbemerkung, die Wadding zu den Worten der Kanonisationsbulle macht, „sie habe sich mit dem Ordenskleide angethan“), beweist seine Zuverlässigkeit und erhebt ihn hoch über des zu mönchischen Helvet's Widerspruch. Ubrigens sagt Helvet anderwärts selbst, daß die Tertianerinnen nicht einmal verbunden waren, das Ordenskleid zu tragen. Ebenso wenig waren die Religiosinnen dieses dritten Ordens zur Verschleuß gezwungen: im Gegentheil gab es Viele, die nach dem Vorbilde der Elisabeth auch Kranke außerhalb des Klosters pflegten, Sterbende trösteten und Tote begruben, weshalb sie auch Hospitallerinnen genannt wurden. Ueberhaupt sind die Einrichtungen und Pflichten der Tertianerinnen in vers-

chiedenen Häusern sehr ungleich; manche bewahren strengen Verschleuß, andere nicht; manche sind gastfreundlich, andere nicht. Auch die Kleidung ist verschieden, obgleich die meisten im grauen Gewande gingen, weshalb auch manche graue Schwestern genannt wurden. Es bedurfte also nicht einmal eines eigentlichen Klosters, noch einer völlig regulirten Annahme des Kleides, um die heil. Elisabeth zur Vorläuferin, Anzeigerin und heiligen Mutter der nachmaligen Tertianerinnen zu erheben. Es war es durch ihre Verehrung des heil. Franziskus, durch ihre Unterwürfigkeit unter Konrad von Marburg und hauptsächlich durch aufopfernde Pflege der Armen und Kranken, sowie durch ein strenges Leben einer wahren Religiosin. Sie erbaute, als solche, Kapellen und Hospitäler, suchte zu bekehren und für den Himmel Seelen zu gewinnen: aber an Errichtung eines eigentlichen Nonnenordens hat sie nicht gedacht. Nichts lag dieser wahrhaft gutmüthigen Frau so sehr am Herzen, als selbstige Thaten aufopfernder Liebe und eine Demuth, die ihr zum Gedank der Errichtung eines neuen Ordens keinen Raum ließ. Um so woher haben die künftigen Tertianerinnen in Aufzucht und gethan, sich nach einer Heiligen zu benennen, oder vom Volke benennen zu lassen, die ihnen in jeder Hinsicht ein hohes Vorbild war, um mit Eher umstrahlt auch ihnen Ehre brachte. In der Geschichte dieses Ordens finden sich noch zwei fromme Elisabethen, deren eine als 13-jährige, sehr schönes Mädchen starb, die andere zu Amelia in Umbrien, deren Andenken die Kirche am 4. Febr. feiert, seit 1603; sie gehören aber nicht hierher und haben nichts zur Benennung Elisabethinerinnen beigetragen. Das Volk, das die grauen Schwestern als wohlthätige Krankenpflegerinnen lebte, ehrte sie also mit dem Namen Elisabethinerinnen, ohne daß damit eine besondere Congregation der Tertianerinnen bezeichnet wurde. Die Geschichte dieses dritten weiblichen Ordens des heil. Franziskus, welcher zu den Lebzeiten desselben noch gar nicht vorhanden war, s. unter Tertianerinnen. (G. W. Fink.)

ELISABETH-INSELN. 16 kleine Inseln von Nordamerika, an der Küste von Massachusetts, zwischen 41° 24' und 41° 32' nördl. Br. und 52° 57' und 53° 15' westl. L.

(Eiseln.)

ELISABETHORDEN. Es gibt deren zwei, einen österreichischen und einen bairischen. a) Den österreichischen, dessen Name ist: Elisabeth-Theresianische Militairkristung, gründete die Kaiserin Elisabeth Christine, Witwe Kaisers Karl VI., im J. 1750 für 20 Officiere vom Obersten bis zum Generale aufwärts, welche dem Staate 30 Jahre lang gedient und keine Gelegenheit hatten, im Felde sich auszuzeichnen. Diese 20 Theilnehmer wurden in drei Classen getheilt und die Summe von 16,000 fl. jährlich zu ihrer Pensionierung ausgesetzt, wovon jeder der ersten Classe 1100 fl., jeder der zweiten 800 fl. und jeder der dritten 500 fl. jährlich erhielt. Die Tochter der Stifterin, die Kaiserin Maria Theresia, erneuerte im J. 1771 diesen Orden, bestimmte die Zahl der Percipienten auf 21 und ihre Pension so, daß sechs 1000 fl., acht 800 fl. und sieben 500 fl. jährlich beziehen sollten. Die sich zum Genusse eignenden

Individuen schlägt der Hofkriegsrath vor und der Monarch wußt aus. Geburt, Vaterland, Glaubensbekenntniß oder der Besitz anderer Orden werden dabei nicht berücksichtigt. — Das Ordenszeichen ist ein goldenes Kreuz von acht halb roth, halb weiß emaillirten Spigen. In der Mitte ist ein mit Goldrand eingesetztes Oval, worauf unter einer goldenen Kaiserkrone die verschlungenen Namenszüge E. C. und M. T. (Elisabeth Christine und Marie Theresia) neben einander und ringum die Worte stehen: *M. Theresia Parentis gratiam perennem voluit* („Maria Theresia hat der Stiftung ihrer Mutter immerwährende Dauer geben wollen“). Alle Inhaber tragen ohne eine Unterscheidung dieses Kreuz auf einem schwarzseidenen Bande, welches dicht über dem Kreuze durch eine goldene Kaiserkrone zusammengehalten wird, auf der linken Seite im Knopfloche.

b) Den zweiten Elisabethorden, den bairischen Damenorden der heil. Elisabeth, stiftete, zum Besten der Armen und Nothleidenden, im J. 1766, die, 1794 gestorbene Kurfürstin Elisabeth Auguste, erste Gemahlin des 1799 gestorbenen Kurfürsten Karl Theodor, Legem der sülbacher Linie. Zur Patronin des Ordens wählte sie die Landgräfin Elisabeth von Hessen, welche im J. 1226 starb, wegen ihres tugendhaften, gottgeraden und höchst wohlthätigen Wandels zu einer Heiligen erhoben wurde und wol das schönste Vorbild für eine Gesellschaft sein konnte, deren Zweck Wohltun sein sollte. Dieser christlich fromme Hauptzweck konnte aber gleich Anfangs das Beimißen von Rücksichten auf Standesverhältnisse und Glaubensbekenntniß nicht hindern. Denn Bedingung ist es, daß die in den Orden Aufzunehmenden katbolischer Confession seien, und ihren, oder wenn sie verheirathet sind, ihres Mannes Adel mit 16 Ähnen erweisen müssen. Außer den Fürstinnen des Hauses und andern altfürstlichen Häusern wird der Orden nur an die Oberhofmeisterin, sämtliche Hofdamen und noch sechs andere verehelichte oder verwitwete Frauen gegeben. Die Aufnahme geschieht zu Ostern oder auf das Fest der heil. Elisabeth, den 19. Nov. Alle Ordensfrauen müssen am lehtgenannten Tage nach angehörtet Wesse ihrem Vermögen gemäß Almosen austheilen, und die Aufgenommene zahlt zur Ordenskasse vier Dukaten. — Das Ordenszeichen ist ein weiß geschmähltes, mit einer Krone versehenes Kreuz, das auf der einen Seite die heilige Elisabeth darstellt, wie sie Wohlthätigkeit gegen Arme ausübt und auf der andern den Namenszug der Stifterin zeigt. In einem blauen, roth eingesetzten Bande wird es auf der linken Brust getragen. — Stirbt eine Ordensfrau, so müssen die übrigen zwei Weisen für sie lesen lassen und die oberste Schutzherrin läßt ein Seelenamt halten, dem alle gegenwärtige Ordensfrauen beizohnen. — Die Ordensbeamten sind ein Schatzmeister und ein Secretair, welche die oberste Schutzherrin ernannt.

Papst Clemens XIII. verlieh in einer eigenen Bulle diesem Orden verschiedene Gnaden und Ablass. Auch genehmigte dieselbe Bulle alle Versammlungen und Verordnungen, welche zur Aufnahme des Ordens befohlen werden möchten. Ob ihr Inhalt gegenwärtig noch Kraft hat und

befolgt wird, ist zu bezweifeln. Auf die Gründung des Theresienordens wurde im J. 1832 eine Denkmünze geprägt. (F. Gottschalk.)

ELISABETHSTADT (Elisabethopolis, Ersebet varos, Ebesfalva, Eppeschdorf, walschisch Hissfalau), f. freie Stadt im Großfürstenthume Siebenbürgen, städtischer Gesandtschaft, untern Kreis, rathgeber Bezirk. Eine armenische königl. Freistadt an den Ufern der großen Aulad. Normal war Ebesfalva sammt der dazu gehörigen Herrschaft von fünf Dörfern ein Gut des Fürsten Appafi, der auch größtentheils hier residirte. Nach dem Aussterben der fürstlichen Familie fiel es der königl. Kammer anheim, und wurde späterhin dem königl. siebenbürgischen Hofkanzler Grafen Gabriel Bethlen conficirt. Dieser verkaufte Ebesfalva den Armeniern, welche es nun trakt königl. Collocationenbriefe jure perpetuo besitzen. Anlässlich mussten sie der königl. Kammer eine gewisse jährliche Taxe entrichten, welche sie aber späterhin mit einer Pauschsumme abkauften. Durch ein Privilegium vom 10. Mai 1738 wurde Elisabethstadt unter die Zaralorte versetzt, und endlich auf dem Entsatze vom J. 1791 nebst Schems Ujvar zur königl. Freistadt erhoben. Sie ist regelmäßig gebaut, hat einen eigenen Magistrat, eine armenisch-katbolische, eine reformirte und eine griechisch nicht unirte Kirche, die Antonianer Mönche besitzen hier ein Kloster; der größte Theil der Einwohner besteht aus Armeniern, deren Hauptbeschäftigung der Handel ist, wesswegen hier auch ein königl. Dreißigant besteht; außer denselben findet man auch mehr Teutsche und ungarische Handwerker, auch Balaschen. (v. Benigni.)

ELISABETHTOWN, eine Stadt 1) in Maryland, einem der nordamerikanischen Freistaaten, und zwar in der Grafschaft Washington, ehemals Hagar's Stadt genannt. Im J. 1820 hatte sie 2000 Einwohner, wovon unter sich viele Teutsche befanden. — 2) Hauptort der Grafschaft Essex im Staate New-York in Nordamerika, deren Einwohner Schiffsahrt und Handel mit Vermont treiben. — 3) Hauptort der Grafschaft Hardin im nordamerikanischen Freistaate Kentucky. — 4) Am Albemarlesee, Hauptort der Grafschaft Tyrrel im nordamerikanischen Freistaate Nordcarolina. — 5) Am Wauga, Hauptort der Grafschaft Carter im Staate Tennessee in Nordamerika. — 6) Am Cape Fear der Grafschaft Bladen im Staate Nordcarolina. (Kisselen.)

ELISIO DE MEDINILLA (Baltasar), ein seiner Zeit nicht unberühmter spanischer Dichter, von dessen Lebensumständen man jedoch nur sehr wenig weiß. Er wurde im J. 1585 zu Toledo geboren, und widmete sich früh dem Studium der lateinischen und vaterländischen Dichtkunst, vorzüglich unter Lope de Vega's Anleitung, dessen Lieblingschüler und vertrauter Freund er war. Dieser bewehrte auch seinen frühzeitigen und, wie es scheint, gewaltsamen Tod (er starb wahrscheinlich bald nach dem J. 1617) in einer Elegie (Coleccion de las obras sueltas... de F. L. F. de Vega Carpio [Madrid 1776. 4.] T. I. p. 510—517: „En la muerte de B. Elisio de Medina. Elegia“). — Auch eine seiner Episteln hat Lope de Vega an Elisio gerichtet (ibid. p. 428—436.

Epistola XII.) und hat seinem Andenken eine Stelle in seinem Laurel de Apolo (ibid. T. I. p. 15. 16) geweiht, worin er auch des einzigen größten gedruckten Wertes unseres Dichters: La limpia Concepcion de la Virgen Nuestra Señora, en octavas (Madrid 1618), rühmend gedenkt¹⁾. Außerdem ist nur eine Epistel Elisio's an seinen Meister Lope mehrmals gedruckt worden (in des Letztern erst angeführten Obras sueltas, I. p. 504—509²⁾, in Cebano's Parnaso español, T. IX. p. 354—360, wo sich auch unmittelbar darnach, p. 360—368, Vega's Elegie befindet — und in *Mendibál y Salceles*, Biblioteca selecta de lit. esp. [Burdeos 1819] T. IV. p. 382—384, aber mit vielen Weglassungen), worin er in schönen, fließenden Versen und in einer oft kräftigen, bildersamen und gebaltsreichen Sprache die Vorzüge der Einsamkeit und des stillen Lebens vor dem eiligen Treiben der Städte besingt, wohin er sich wahrscheinlich zurückgezogen hatte, um sein Poema de la Concepcion zu vollenden, wie wenigstens aus dem Schlusse der Epistel hervorgeht. — Handschriften finden sich aber von ihm noch folgende Werke: Ein Quartband Primas y Prosas; — Discurso del remedio de las cosas de Toledo, fol.; — Descripcion de Buenavista, recreacion en la Vega de Toledo, mit biblischen Darstellungen von Bernardo de Rojas; — Varios borradores de Baltasar Elisio de Medinilla, en que se contienen diferentes asuntos en verso latino, y castellano, y en prosa; — Fiestas que se celebraron en Toledo en la Translacion de Nuestra Señora del Sagrario; — Versos á lo divino (die letzten drei Handschriften, sowie noch eine Handschrift mit verschiedenen Gebichten von ihm, befinden sich zur Zeit des Nic. Antonio in der „Bibliotheca Villambrosana“ zu Madrid³⁾).

(Ferd. Wolf.)

- 1) Mas ya las santas Muses sperchio
aquel que muerto en mi memoria vive,
y siempre vivirá con dolor tanto,
que me duele el alma en tierno llanto,
Elisio Medinilla
a quien las verdes selvas lusitanas
diciendo estan por una y otra orilla:
aqui por estas peñas enramadas
cantó la Concepcion en alto estilo,
mientras que yo del parto de Maria
la noche felicissima escrivia.
— — — — —
descansa en paz, que por las verdes ramas
de este laurel hasta tu nombre ingrato
colgarán mis Pastores Epigramas
á tu infeliz retrato,
falsamente en epynne,
de tu sangre y mis lágrimas bañada.

²⁾ Lope de Vega, der diese Epistel Elisio's vor seiner Elegie auf dessen Tod mittheilte, macht dazu folgende Bemerkung: „Pase esta Epistola de Elisio, antes de la Elegia á su muerte, para que quien no hubiera visto al libro de la Concepcion, conociera su ingenio y sus virtudes, y se lastimase de que en tan tiernos años tan desgraciadamente y con tanta inocencia le quitasen la vida.“

³⁾ Cf. Nic. Antonio, Biblioth. hisp. nova (Madrid 1785). T. I. p. 182 et *Sedano*, Parnaso español, T. IX. p. XLIV—XLVI.

ELISION oder Synaloephe, heißt die Ausstoßung des Schlussvocales eines Wortes vor einem andern Worte, welches mit einem Vocale beginnt. So sehr auch hiezu unter zweien die Verständlichkeit leidet, wie schon der Scherz: Rahn'st' auch Heu? für ein griechisches Wort *πανταχού* auszugeben, beweist; so wird sie doch nicht nur in der Zusammenfügung der Wörter, sogar vor Consonanten, wie Sonnabend und Sonntag, wofür man nicht einen Consonanten einschleift, wie in Sonabend und Sonnentag, regelmäßig angewandt, sondern ist auch in der Zusammenfügung einfacher Wörter überall notwendig, wo deren Vernachlässigung, Hiatus oder Gesperr genannt, als Fehler gilt, worüber man den Artikel Hiatus vergleichen mag. Sofern beim Hiatus oder Gesperr nicht der Mund geschlossen wird, um Wort von Wort deutlich zu sondern, ist die Elision zur Förderung deutlicher Aussprache nicht bloß für den Werthbau eingeführt, sondern gründet sich auch auf die Gewohnheit in der Aussprache des gemeinen Lebens. Sofern aber das Zusammenschreiben verschiedener Wörter durch das Ausstoßen mehr oder weniger bedeutsamer Vocale der Verständlichkeit schadet, vermeidet man die Elision in der Dichtung, ohne jedoch den Hiatus dafür zu lassen, um so mehr, je mehr die Dichtung von der Sprache des gemeinen Lebens abweicht, welche an der Elision um so weniger Anstoß nimmt, da sie sogar zu Anfange und in der Mitte der Wörter, bloß um kurz und schnell zu sprechen, auch zwischen zwei Consonanten Vocale einschleift, z. B. 'naus und 'rein für hinaus und herein, hat's oder hat't's für daß es oder hatte es, und schmerz! es? für schmerz! es?

Je mehr in einer Sprache die feinere Dichterbildung oder die rohere Sprache des gemeinen Lebens vordringt, desto mehr oder weniger wird die Elision gemieden; das her sind auch die Regeln ihres Gebrauchs in verschiedenen Sprachen, wie in verschiedenen Dichtungsarten, verschieden. So fliehen die Griechen nicht einen ganzen Vocal, sondern nur ein Zeittheilchen desselben aus, sobald nur ein kurzer Vocal vom Maße eines einzelnen Zeittheils durch die Elision verschwand, ein langer Vocal dagegen nur eines seiner beiden Zeittheilchen verlor. Die Römer elidirten dagegen jedem Vocal vor einem andern am Ende der Wörter, er mochte lang oder kurz sein, ohne ihn jedoch auch in der Schrift zu tilgen und durch einen Apostroph zu bezeichnen. Wie verschieben die griechische Sprache in Hinsicht auf Elision von der lateinischen war, hat schon Cicero (Oratt. 44. extr. et 45. init.) bemerkt, aber zugleich auch angeführt, wie verschiedene darüber einzelne Schriftsteller urtheilten. Es würde uns daher zu weit führen, wenn wir alle einzelnen Verschiedenheiten aufzählen wollten: es mag genug sein, nur Einige im Allgemeinen zu bemerken. Statt daß die deutsche Sprache sich mit der Ausstoßung eines stummen Schluß-e begnügt, wofür im Artikel Hiatus irrig Schluß-a gedruckt ist, und selbst dieses nicht vor einem Hauchlaute ausfällt, der als Consonant gilt: elidire die griechische Sprache auch die Vocale a, i, o, und die lateinische sogar alle Vocale und Diphthonge ohne Unterschied: den

Hauchlaut oder betrachteten beide nur als eine besondere Affection des Vocales, welches die Elision nicht demmte. Je mehr jedoch die römischen Dichter griechischen Mestern folgten, desto mehr versuchten sie auch nach griechischer Weise zu elidiren, und daher auch die Diastole zu gestalten, welche griechische Dichter liebten.

Da schon in der griechischen Prosa die Elision meist auf gewisse Fälle beschränkt wurde, so geschah dieses noch mehr in der Dichtung. Gleichwohl ließ man deshalb in den Dramen nicht auch die Hiatus zu, welche Homeros im epischen Hexameter zu den schönsten Malereien benutzte. Dieser Dichter ließ jedem langen Vocale in der Hebung des Verses seine natürliche Länge, und gebrauchte an dieser Stelle sogar kurze Vocale für lange, wie *gala* *Ιαρος* (II. III, 172). Virgilius ahmte ihn hierin zuweilen nach, und rächte er es sich noch erlaube, sogar zwei Verse, die dem Sinne nach von einander getrennt bleiben sollten, wie Aen. IV, 629 sq., durch die Elision zusammenzusetzen, wovon man bei Homeros kein anderes Beispiel hat, als den Ausdruck *εἰς ὅπου Ζεὺς* (II. VIII, 206. XIV, 265. XXIV, 331). Eine solche Zusammenkettung der Verse durch Elision des stummen Schluß-s hat auch Vergilius in seiner Parthenais (IV, 351) versucht, aber nur da, wo der Sinn ein einbigiges Wort offenbar nicht mit dem Vorgehenden, sondern mit dem folgenden Verse verbindet, als:

Igo hūcque das Mellengiebig, und vom Strome gefüllt war't
untersinken der Kahn, wenn nicht im ersten Augenblicke
Wäre gerippt die prallende Furch, die zur Hälfte zurückfiel.

(G. F. Grotendorf.)

Elissa, f. Dido.

ELIUD, in der nordischen Mythologie der Palast der Todsgöttin Hel in der Unterwelt, wohin diejenigen kommen, welche nicht an im Kampfe empfangenen Wunden, sondern an einer Krankheit sterben. Der Name bedeutet Traurigkeit. (Richter.)

ELIUN, bei den Griechen *Ἑλιον*, der Allerschönste, in der phöniciischen Geschichte des Sanchuniathon ein Gott, der im jehnten Menschenalter in der Gegend von Byblos lebte, Gemahl der Keruth, mit der er einen Sohn und eine Tochter zeugte. Der Sohn hieß Epigeus oder Autostichon, und wurde nachher Uranos genannt, welchen Namen der obere Theil der Atmosphäre (der Himmels) von ihm bekam. Die Tochter war Ge oder Gaea, mit deren Namen wegen ihrer Schönheit die Erde benannt ward. Eliun kam bei der Jagd wilder Thiere um Leben, und ward dann von seinen Kindern vergöttert und mit Trant- und Episeperen verehrt. *Sanchun. ap. Euseb. Pr. Ev. I, 10.* (Richter.)

ELIVAGAR, in der nordischen Mythologie Name der sämtlichen Flüsse, welche aus dem in Rißheim gelegenen großen Brunnen Vögelgermet ausgehen und ihr Wasser den Tropfen verdanken, die von dem Gewäße des Firsches Eithvner herabträufeln. Sie strömen so in den unendlichen Abgrund Ginnagaz. Haben sie sich aber weit genug von ihrer Quelle entfernt, so wird das von

ihnen in Rißheim empfangene Gift hart und zu Eis. Davon gefressen alle Dünste des Gistes zu Neß, und dieser Neß erfüllte nach und nach den Abgrund. Aber aus Ruspelheim (dem heißen Süblande) strömte die Wärme hinüber und schmolz das Eis bis auf eine gewisse Grenze. Darauf ward die Kuh Audumbla und der Riese Ymer gebildet, den die Kuh mit ihrer Milch ernährte, und dann durch ihr Fellen an den Salzflecken die erste Menschengestalt Bure hervorbrachte. Wo die Wärme aus Ruspelheim das Eis nicht zu schmelzen vermochte, da blieb die ungeheure Kluft mit Eis angefüllt; daher die Eistfelder und Eisteerge im weiten Norden. Die Edda nennt eiss Elivagar: Svöl, Guntraa, Hion, Himubul, Eldur, Fridur, Svlgir, Vigir, Bld, Leiptir und Bjöl. Letztere beide sind jenseits an der Grenze von Rißheim. (Richter.)

ELIXIRIA (Elixir). Der Begriff dieser Arzneimittel ist in der neuen Zeit sehr beschränkt worden, wo man sehr viele derselben zu den Tincturen gezogen hat. Sie unterscheiden sich von diesen dadurch, daß sie meist von dunklerer Farbe, beinahe unburhsichtig und zuweilen auch trübe sind. Sie werden, wie die Tincturen, durch Extraction von Wurzeln, Blumen, Kräutern, Wurzeln, Gewürzen, Samen, dalkämischen Parzen u. s. w. mittels weinigen oder spirituellen Flüssigkeiten und mit öfterem Aufguss von ätherischen Olen, Extracten, Säuren, Salzen u. s. w. dargestellt. Die vorzüglichsten, jetzt noch gebräuchlichen Elixire sind: Elixir amarum, welches nach der preussischen Pharmacopoe durch Auflösen von je einer halben Unze Bitterleis- und Pomeranzenschalenextract in vier Unzen Weinessenzwässer und derselben Menge rectificirtem Weingeiste, Filtriren und Aufguss von zwei Drachmen Ätherwingeist erhalten wird. Elixir aurantiorum compositum s. viscerale *Hoffmanni* wird nach derselben Pharmacopoe durch mehrstägige Digestion von vier Unzen von dem Marke des freien Pomeranzenschalen, je zwei Unzen unreifen Pomeranzensrüchten und indidem Sumpf und einer Unze gereinigter Potasche mit 48 Unzen Malagawein, Auspressen, Lösen von je einer Unze Wermuths, Bitterleis, Enzian- und Cascarillenextract in 44 Unzen der Colatur, Abgießen der geklärten Flüssigkeit und Aufguss von einer Drachme Citronenöl, welches zuvor in zwei Unzen Ätherwingeist gelöst worden ist, dargestellt. Elixir ad longam vitam wird nach derselben Pharmacopoe durch Digestion, Auspressen und Filtriren von je acht Scrupeln Leichenschwamm, Theriak, Rhubarber, Enzian, Salganz und weißer Zitwerwurzel, zehn Drachmen Aior, zwei Drachmen Safran und vier Unzen weißem Zucker in 48 Unzen Franzbranntwein erhalten. Elixir pargoricum ist die Tinctura Opii benzoeica der preussischen Pharmacopoe. Elixir pectorale regis Daniae wird nach der Pharmacopoea universalis auf folgende Art bereitet: Drei Unzen Angelfwurzel, eine halbe Unze Fiebschwurzel, anderthalb Unzen römische Chamillenblumen, acht Unzen Anisamen, fünf Unzen Fenchelsamen, drei Drachmen Wachs, je eine Unze Rosmarinblätter und Myrthe und 18 Unzen Potasche werden drei Tage lang in einem gläsernen Gefäße mit 48 Unzen rectificirtem Weingeiste und 24 Unzen Wasser digerirt, und dann

unter Zusatz von zwölf Unzen Calmial bis auf zwölf Unzen Rückstand der Flüssigkeit abdestillirt; mit dem Destillat werden zwei Drachmen Safran und eine Lösung von fünf Unzen spanischem Süßholzsafte in zwölf Unzen Fenchelwasser mehrere Tage lang digerirt und darauf filtrirt. Elixir pectorale Ringelmanni oder e succo Liquiritiae wird nach der preussischen Pharmacopöe durch Lösen von zwei Unzen gereinigtem Süßholzsafte in sechs Unzen Fenchelwasser, Abgießen und Geliren der Flüssigkeit und Zusatz von zwei Unzen anisodistillirtem Calmialgeiste bereitet; werden außerdem noch zwei Drachmen fetthaltige Opiumtinctur zugefügt, so erhält man das Elixir ammoniatum opiatum der preussischen Pharmacopöe, 3. Ausg. Elixir pectorale Wedelii wird durch Digestion von je einer Unze Myrrhewiebel, Alant- und Reichenwurzeln, einer halben Unze Süßholzwurzel, einer Unze rothem Sandelholze, anderthalb Unzen Sonnenbaurant, einer halben Unze Anisamen, sechs Drachmen Benzoe, einer halben Unze Myrrhe, zwei Drachmen Ammoniakharz und drei Drachmen Safran mit 24 Unzen rectificirtem Weingeiste, Auspressen und Filtriren erhalten. Elixir propiatis Paracelsi wird nach der preussischen Pharmacopöe durch mehrtlägige Digestion von je zwei Unzen Aloe und Myrrhe und einer halben Unze Safran mit 24 Unzen rectificirtem Weingeiste, Auspressen und Filtriren hergestellt. Elixir roburans Wagnii oder die Tinctura Chinae composita der preussischen Pharmacopöe wird nach dieser hergestellt, indem vier Unzen Huanoco-Chinarinde und je anderthalb Unzen Permaranzenschalen und Enzianwurzel mit 48 Unzen Franzspiritus sechs Tage hindurch digerirt werden, und dann die Flüssigkeit ausgepreßt und filtrirt wird; nach der hiesigen und schwedischen Pharmacopöe werden die oben angegebenen Ingredienzien statt des Franzspiritus mit derselben Menge reinem spanischen Weine digerirt. Elixir vitrioli Myrnichtii wird nach der Pharmacopoea universalis auf folgende Weise bereitet: eine Unze Kalmuswurzel, anderthalb Unzen Galganwurzel, drei Drachmen weiße Ingwerwurzel, je eine halbe Unze Krauseminze und Salzbeiblätter, je drei Drachmen Gewürzminze und Simit, je zwei Drachmen Cubeben und Muskatnüsse, und je eine Drachme Aloeholz und Citronenschale werden mit 18 Unzen rectificirtem Weingeiste übergossen, erst 14 Tage lang und hierauf unter Zusatz von zwei Unzen Vitriolspiritus nochmals sechs Tage lang digerirt, ausgepreßt und der Rückstand nochmals mit fünf bis sechs Unzen rectificirtem Weingeiste digerirt, worauf in den ausgepreßten und filtrirten Flüssigkeiten vier Unzen schwachgerösteter Zucker gelöst werden. Die preussische Pharmacopöe, worin dieses Elixir als Tinctura aromatica acidula aufgenommen ist, gibt eine einfachere Vorschrift, nach welcher eine Unze rectificirte Schwefelsäure tropfenweise zu 24 Unzen Tinctura aromatica gebracht werden sollen. Die Elixiria acidula sub nomine Halleri, Dippelii und Kabetii gehören nicht in diese Classe von Arzneymitteln, indem sie sich nicht nur durch die Art ihrer Bereitung und Farbe, sondern auch durch die Umänderung ihrer Bestandtheile, des Aloeholz und der Schwefelsäure, welche sich größtentheils in Schwefelweinsäure

umändern, hinreichend von ihnen unterscheiden, aber auch in den neuesten Zeiten noch oft unter diesen Namen aufgeführt werden. Ueber die Darstellung der übrigen hier und da noch in Anwendung kommenden Elixire vgl. man die Pharmacopoea universalis, auctore Geiger, post ejus mortem opus continuavit Frid. Mohr. P. II. fasc. II. (Döbereiner.)

ELIXIVATIO (Auslaugen), wird diejenige chemische Operation genannt, welche zum Zwecke hat, eine aus einem in Wasser löslichen und einem in Wasser unlöslichen Körper bestehende Masse durch dieses Agens zu scheiden. Sie unterscheidet sich von dem Auswaschen, edulcoratio, dadurch, daß sie die in Wasser löslichen Theile eines gemengten Körpers zu gewinnen sucht, während diese die Reinigung der in Wasser unlöslichen Theile bezweckt. Diese Operation kann nur da in Anwendung kommen, wo gemischte Substanzen von Wasser durchdrungen werden können, welche zu diesem Zwecke weder in ein unten mit einer Öffnung versehenes schädliches Gefäß gebracht und dann mit so viel Wasser in Berührung gesetzt werden, daß alle Zwischenräume mit Wasser ausgefüllt und mit diesem selbst bedeckt sind. Ist jedoch der auszuziehende Körper nicht von der Art, daß er vollkommen von Wasser durchdrungen werden kann, so wird er mit solchen Substanzen vermengt, welche weder vom Wasser gelöst werden, noch auf die auszuziehende Substanz verändernd wirken, zu welchem Zwecke Heu, Stroh, ausgelaugte Edelpäne oder im Kleinen Sand und Glasstücke verwendet werden können. — Im Kleinen kann das Auslaugen am zweckmäßigsten in einem Trichter vorgenommen werden; man verschließt diesen an seiner engen Öffnung mittels eines Korkes, stellt ihn mit dieser nach Unten auf ein Gefäß über ein die Flüssigkeit aufzunehmendes Gefäß, gibt auf den Kork einige so grobe Stücke der auszuziehenden Substanz, daß diese bei der spätern Wegnahme des Korkes nicht durch die Öffnung fallen, dann auf diese ungefähr ein Zoll hoch kleinere Stücke und auf diese zuletzt die sammtliche gröblich gepulverte Substanz. Ist aber die auszuziehende Substanz so feinspulverig, daß sie durch die Öffnung des Trichters fallen würde, wie z. B. Holzsäge, so wird jene erst mit gerben und dann mit feinem Glas- oder Sandblüthen bedeckt. Hierauf gießt man vorsichtig Wasser auf den Trichter, damit die einzelnen Theile des Inhaltes nicht in Unordnung kommen, und läßt dieses je nach der Natur der zu löbenden Theile kürzere oder längere Zeit damit in Berührung; das mit den löslichen Theilen gesättigte Wasser sinkt vermöge seines größern specifischen Gewichtes zu Boden und fließt bei der Wegnahme des Korkes in das unter dem Trichter befindliche Gefäß, worauf die Öffnung wieder verschlossen und der Trichter mit Wasser angefüllt wird, welches so oft wiederholt wird, als sich noch lösliche Substanzen dem Wasser mittheilen. Bei analytischen Arbeiten läßt sich jedoch diese Art des Auslaugens wegen eines möglichen Verlustes der in Wasser unlöslichen Theile nicht anwenden; man bringt dann die auszuziehende Substanz auf ein delförmig zusammengelegtes, in einen Trichter gestülptes Filter,

welches zuvor mit Wasser befeuchtet worden ist, und übergießt den Inhalt fortwährend mit Wasser, bis er vollkommen ausgelaugt ist, welche Operation man dadurch vereinfachen kann, daß man entweder die Oberfläche des auf dem Trichter befindlichen Wassers mittels eines zweischneidigen Hebels mit einem mit Wasser gefüllten und mit dem Inhalte des Trichters in gleichem Niveau stehenden Gefäße in Verbindung setzt, oder über den Inhalt und das Wasser des Trichters ein Gefäß stürzt, welches ungefähr die zur Ausziehung notwendige Menge Wassers enthält, welches dann in dem Maße, als das mit den löslichen Theilen geschwängerte Wasser durch die Öffnung des Trichters abfließt, in den Trichter nachfließt. — Im Großen, in technischen Anlagen, wird das Auslaugen in irdenen oder hölzernen Gefäßen, welche mit einem Gefälle und unter diesem mit einer verschließbaren Öffnung versehen sind, vorgenommen. Das Gefäß wird zur Klärung der Flüssigkeit mit grobem Leinwand und diese mit einer Lage Stroh bedeckt, hierauf die am zweckmäßigsten zuvor schwach angesäuerte gepulverte Substanz locker dazugegeben und dann das Gefäß mit Wasser angefüllt. Hat man große Mengen der Masse auszulaugen, und soll die erhaltene Auflösung nachher wieder verdampft werden, so werden, zur Ersparrnis des Feuermaterials beim Einkampfen, mehrere Auslaug Gefäße auf die obige Weise vorgerichtet, terrassenförmig über einander aufgestellt und das oberste Gefäß mit reinem Wasser in Verbindung gesetzt. Nachdem dieses gewirkt hat, wird sie durch die Öffnung auf das zweite Gefäß, von diesem auf das dritte u. s. w. geleitet, bis zuletzt aus dem untersten Gefäße eine ganz gesättigte Auflösung abfließt; die nachfolgenden schwächeren Laugen werden bei einer neuen Auslaugung wie reines Wasser verwendet. Die concentrirte Auflösung wird hierauf verdampft, wo dann wenig Zeit und Feuermaterial notwendig ist, um die festen Theile derselben abzuscheiden. — Die Operation des Auslaugens, wie sie hier sowohl im Kleinen als im Großen beschrieben worden ist, kann aber nur dann auf diese Weise vorgenommen werden, wenn die auszugehende Substanz von Wasser gleichförmig durchdrungen oder dieses durch Zusatz der oben angegebenen Substanzen bewerkstelligt werden kann. Ist dieses jedoch nicht der Fall, so wird die Substanz in einem schiefen Gefäße mit kaltem oder heißem Wasser in Berührung gesetzt, öfters umgerührt, dann die helle Flüssigkeit abgeseigt und diese Operation so oft wiederholt, bis erstere erschöpft ist.

(Hübner.)

ELIZONDO, Villa im spanischen Merindad Pamplona, Königreich Navarra, liegt, 6 Meilen vom Pamplona und 5½ Meilen von St. Sebastian entfernt, nahe an der französischen Grenze, und ist Hauptort unter den 14 Dorfschaften des Bisthums, welches 7 spanische Meilen lang und 3½ Meilen breit ist, und dessen Bewohner bei vielen Vortrefflichen starke Viehzucht treiben und Weizen, Reis, Flachs, Rüben und Kastanien bauen.

(Fischer.)

ELK, 1) ein schiffbarer Fluß Pennsylvaniens, welcher in der Grafschaft Chester aus zwei Bächen, Big

und Little Elk, entspringt. 2) Ein schiffbarer Fluß in dem nordamerikanischen Vereinigtenstaate Tennessee, welcher in den Tennessee fällt. 3) Ein kleiner Fluß in Warschau, welcher sich in den Ghesaprat ausmündet. (Kiselen.)

ELKANA (hebr. עֶלְכָּנָן, v. l. einer den Gott erworben), ist ein im A. T. nicht selten vorkommender Name. Es führte ihn z. B. Samuel's Vater (1 Sam. 1, 1 fg.), ein Sohn des Korach (2 Mos. 6, 24) und Andere. Von den rabbinischen Schriftstellern dieses Namens verdienen zwei Erwähnung:

1) Elkana den Jerucham, der noch vor der zweiten Zerstörung des Tempels gelebt haben soll. Ihm wird ein bis jetzt nur handschriftlich existirendes kabbalistisches Buch beigelegt, welches die ältern Rabbinen noch nicht kennen, einige Neuere aber oft citiren. Es ist so eingeleitet, daß der Verfasser seine Geheimnisse angeblich auf dem Hügel in einer Vision vom Propheten Elias erhält. Er gibt zuerst eine Erklärung der zehn Sephiroth, dann einen kabbalistischen Commentar über die fünf ersten Capitel der Genes. Das Buch führt den Titel: מִשְׁכַּן נֶחֱם, Sepher Hapella, das Buch des Wundbaren. Außerdem wird ihm zuweilen noch ein anderes Werk beigelegt. Die Ankunft des Messias setzt er in das J. 1490 nach Chr. Geb.; er mag daher in der ersten Hälfte des 15. Jahrh. gelebt haben. Wolf, Biblioth. hebr. Nr. 330. de Rossi, Dizionario l. p. 102.

2) Elkana, ein älterer spanisch-jüdischer Schriftsteller, der eine gute hebräische Grammatik unter dem Titel: Mapteach haddikduk, מַפְתֵּיחַ הַדִּיקּוּק, Schlüssel der Grammatik, geschrieben hat, die am Rande der Bibelhandschriften viel citirt wird. De Rossi faßt eine Handschrift davon; s. dessen Dizionario l. p. 103.

(E. Rüdiger.)

ELKANE, führt A. Baubin (Pin. p. 428, im Register Elkario) als einen Beinamen des Kaffeebaums an; wahrscheinlich ist dies eine Entstellung des arabischen El Kahweh, welches den Kaffeepflanz bezeichnet. (A. Sprengel.)

ELK LAKE, einer von den kleinen Seen von Nordamerika, welcher den Balster (Lake of the Woods) mit dem obern See verbindet. (Kiselen.)

ELKOSCH, war der Geburtsort des Propheten Nahum, welcher deshalb ein Elkoschit (עֶלְכָּשִׁי) heißt. Da der Name nur an einer einzigen Stelle der Bibel vorkommt (Nah. 1, 1) und aus dieser über die Lage des Orts nichts Sicheres entnommen werden kann, so ist die letztere schwer zu bestimmen. Es stehen sich in dieser Hinsicht zwei Meinungen einander gegenüber, von denen bald die eine, bald die andere von den Bibelforschern geltend gemacht, keine aber als die richtige streng erwiesen worden ist. 1) Seit Hieronymus suchte diesen Elkosch in dem Elci Elkefi in Galiläa, den

1) Möglich bleibt es immer, daß dieser Ortsname aus Patronymicum zu fassen ist; doch daß die Beziehung bestanden auf den Geburtsort mehr Wahrscheinlichkeit.

Hieronymus selbst besuchte und wo er Ruinen alter Gebäude fand¹⁾. Gegen diese Annahme läßt sich bemerken, daß die Form des Namens Ellesi oder gar Hellesi, wie man auch bei Hieronymus liest, von der Form Elfisch oder Elfos bedeutend abweicht. Auch muß man dann voraussetzen, daß Rahum, der aller Wahrscheinlichkeit nach bald nach dem Jahre 714 vor Chr. Geb. schrieb, einer bei der Wegführung des Volkes aus dem Reiche Israhel (722) im Lande zurückgelassenen Familie angehört, oder daß diese oder wenigstens Rahum selbst sich ins Gebiet des Reiches Juda geflüchtet habe, da er offenbar unter Juden und im Interesse der Juden schreibt (Nab. 1, 12. 13. 2, 1). Zwar setzt Cyrillus Alexandrinus²⁾ den Ort Elfese in das Land der Juden (τῆς Ιουδαίας χώρας), aber dieser Ausdruck ist nur ungenau, er bezeichnet schwierig grade das Reich Juda, sondern Palästina überhaupt, und Hieronymus müßte in diesem Falle immer als ein besserer Zeuge gelten. 2) Nach einer zweiten Ansicht vergleicht man den Ort Elfisch oder Elfisch (arab. الْقَرْش, syr. ܠܚܫܐ) zwei Meilen nördlich von Mosul, auf der Ostseite des Tigris, also in der Nähe des alten Ninive, gegen welches Rahum's Weissagung gerichtet ist. Dort zeigt man noch heutzutage das Grab des Rahum, zu welchem Juden und Christen aus der Umgegend wallfahrten³⁾. Der Form und Schreibung nach ist dieser Name mit dem biblischen völlig im Einklang, und die Tradition an Ort und Stelle scheint die Combination zu rechtfertigen. Aber man weiß, wie es mit solchen Localtraditionen im Orient bestellt ist, je bestimmter und zuverlässiger sie scheinen, desto unrichtiger sind sie zuweilen. Es liegt aber grade dieser Tradition eine, wie es scheint, sehr oberflächliche Betrachtung der Drakel des Rahum zu Grunde. Diese sind gegen Ninive gerichtet, und das genügt der Tradition, seinen Wohnort in der Nähe Ninive's zu sehen, wobei wahrscheinlich ganz übersehen wurde, daß der Prophet seinen Standpunkt in Juda hat. Nicht nur, daß er die Juden anredet (1, 12. 13), Ninive scheint ihm auch fern zu liegen, wenigstens verdrößt er seine sehr genaue Kenntnis der Stadt, die man doch wol bei ihm voraussetzen müßte, wenn er ihr so nahe wohnte. Selbst der übereinstimmende Name Elfisch beweist nichts; denn entweder könnte die Übereinstimmung zufällig sein, oder es könnte, was so oft geschieht, der Name mit der Tradition entstanden sein. Jedenfalls müßte angenommen werden, daß Rahum, während er sein Buch schrieb, in Judäa sich aufhielt. (K. Rödiger.)

ELK RIVER. 1) ein Fluß von Nordamerika, welcher in den Mississippi fällt. 2) Ein Fluß, welcher auf den Bergen im Innern Nordamerika entspringt und in den Hügelgebi. fällt. (Eiselen.)

ELKTON, eine Stadt im Staate Maryland in

Nordamerika, oberhalb der Chesapeakebay, am Zusammenflusse der Hauptarme des Elb, und Hauptort der Grafschaft Cecil. Sie hatte früher einen bedeutenden Kornhandel, der sich aber seit der Eröffnung des Delawarekanals von hier weggezogen hat. Mit seiner Verminderung nahm auch die Bevölkerung ab, wie im J. 1820 nur noch aus 600 Köpfen bestand. (Eiselen.)

ELL, EHLV (lat. Helleus), Weiler in der Nähe von Bensleben, Bezirk Schleifstadt, im französischen Departement des Niederrheins, rechts von der Ill, welches von ihm den Namen empfangen haben soll, und 3 Meilen von Schleifstadt und 7 Meilen von Straßburg entfernt. Hier lag aller Wahrscheinlichkeit nach die Stadt Helvetus, beim Ptolemäus Hellesus, auf der Theodosischen Karte Helleus, die, wie man aus den aufgefundenen Alterthümern⁴⁾ schließen muß, ziemlich bedeutend war. Von den Barbaren im 5. Jahrh. zerstört, sank sie im Mittelalter zu einem Dorfe herab, welches bald Elagia, bald Elcia geschrieben wird. (Nach Erpilly und Aufschlager.) (Fischer.)

ELLA (Aella), der Name mehrerer alten Könige in Britannien. Der erste landete 477 nicht weit von der Insel Wight und errichtete 490 das Königreich Sussex; ein zweiter wurde 560 König von Deira in Northumbrieland. Keiner von beiden kann der sein, welcher in der Sage von Regner Lodbrogg vorkommt, der als König von Dänemark bis gegen Ende des 8. Jahrh. in Island und Schonen regierte. Es kann aber auch dieser sein, der in der Sage vorkommt und auf den sich das berühmte Lied: „Regner Lodbrogg's Todtengsang.“ bezieht (s. diesen). (H.)

ELLAGSÄURE (syn. Sullagsäure). Der Name dieser von Chevreul entdeekten und von Braconnot und von Pelouze näher untersuchten Säure ist durch Umkehrung des Wortes „Galle oder Gallus“ ihrer Entdeckung nach, gebildet worden. Sie wird gebildet und gewonnen, wenn Galläpfelauszug so lange der Luft ausgesetzt wird, bis der Proceß der Galluszureitung beendet ist, worauf die Masse mit kochendem Wasser behandelt wird, bis alle Gallussäure ausgezogen ist, dann der Rückstand mit verdünnter Kalilauge behandelt wird, worin die Ellagsäure löslich ist, und aus der alkalischen Auflösung die Ellagsäure durch irgend eine mächtigere Säure ausgeföhren wird. Sie stellt dann nach dem Auswaschen mit Wasser und Trocknen eine gelblich-weiße, pulverartige Substanz dar, welche sich weder in Wasser, noch in Alkohol oder Äther löst, nicht schmelzbar ist, in verschlossenen Gefäßen erliegt unter Zurücklassung von Kohle einen gelben krystallinischen Sublimat gibt und,

¹⁾ Man hat gefunden und findet noch jetzt: Königen, Ägypt, figurirte Steine, Gefäße, Götterbilder, z. B. einen Palast mit dem Pyramus und des Apoll in erhabener Arbeit gezierter Altäre, welche jetzt auf der trostbarsten Stadtabtheilung aufgestellt sind. Der Apostel des Christen, Maternus, welcher hier begraben liegen soll, zerstörte einen dem Merkur geweihten Tempel, und von seinen und der Stadt Steinen soll Schleifstadt erbaut worden sein. Die Schweden benutzten sie im 17jährigen Kriege zur Befestigung von Befestungen, und viele derselben steht man in dem dazwischen Franziskanerkloster angebracht.

¹⁾ Hieronymus, Commentar zu Nahum 1, 1. ²⁾ Eusebii Hieronymi, 1. 1. ³⁾ Assemani Biblioth. orient. I. p. 262. III. 1. p. 362. Niebuhr's Reise II. 352.

an der Luft erhitzt, unter einer Kri Fumenspröhren ohne Flamme verbrennt. Sie besteht in ihrem bei 120° ausgetrockneten Zustande aus 55,80 Theilen Kohlenstoff, 2,66 Theilen Wasserstoff und 41,54 Theilen Sauerstoff, und sättigt die basischen Substanzen in dem Verhältniß, daß sich der Sauerstoffgehalt der ersten zu dem letzteren wie 4 : 1 verhält, wornach sich ihre rationelle Formel durch $C_{11}H_2O_4$ ausdrücken läßt. Sie enthält in ihrem ungebundenen Zustande, wenn sie nicht der obigen Temperatur ausgesetzt worden ist, 1 Mischungsverhältnis Hydratwasser, wozu sie dann wie die wasserfreie Gallussäure zusammengesetzt ist. Ihre Salze lösen sich nicht in Wasser; die der Alkalien lösen sich jedoch in überschüssigem fixen Alkali, aber nicht in Ammoniak. Merkwürdig ist es, daß es einmal gelungen ist, ohne jedoch bis jetzt die nähern Umstände ermitteln zu können, bei der Zersetzung des ellagsauren Kali durch Säure reine Gallussäure zu erhalten. — Eine mit der Ellagssäure gleichartig zusammengesetzte Säure, die Para-Ellagssäure, wird gebildet, wenn reine Gallussäure in Schwefelsäure gelöst und die Lösung mit Wasser verdünnt wird, wobei sie sich niederschlägt und dann mit Wasser ausgewaschen werden kann. Sie stellt rothbraune fast glänzend scharlachrothe Krystalle dar, welche 1 Mischungsverhältnis Hydratwasser enthalten, dieses aber ebenfalls bei 120° verlieren. Sie löst sich nur in 3000 Theilen Wasser und zerfällt sich über bloßem Feuer nur schwierig, indem sie sich verkohlt und mit kleinen, zinnoberrothen, prismatischen Krystallen bedeckt. Sie löst sich in Kalilauge mit vollkommener Sättigung der letztern; aus der Auflösung scheiden sich nach einiger Zeit rothe, sehr leicht lösliche Krystalle ab. (Döbereiner.)

ELLAK, wird als der älteste Sohn Atrila's genannt; s. die Genealogie von diesem in dem Artikel Etzel. (H.)

ELLBOGEN, auch Steinellbogen, slav. Loket, latin. Cubitus, königl. Freistadt und Hauptort des ellbogner Kreises und Sitz des Kreisamtes, am linken Ufer des Eggerflusses, welcher sie durch eine mächtige Krummung großentheils einschließt, auf einer hervorspringenden felsigen Berge, die mit dem Flusse gleichsam einen Ellbogen bildet, gelegen; 17½ Postmeilen westwärts von Prag entfernt; rings von einer Mauer umgeben, die nur einen Hauptzugang durch das einzige größere Thor gestattet, das von der alten berühmten Burg Stein-Elbogen, ein Werk des Mittelalters, jetzt in ein Criminalgerichtshaus umgewandelt, gedeckt wird, während nur ein Pfortchen außerdem den Fußgänger aus der Stadt nach der unten am Fuße des Berges gelegenen Vorstadt führt, und wegen dieser Lage und der günstigsten Vertheidigungsmittel im Mittelalter für einen der besten Plätze gehalten, was sie nach Erfindung des Schießpulvers zu sein aufgebohrt hat, da sie von ihrer Umgebung ganz besetzt wird; mit einer Vorstadt, 265 Häusern, unter denen das Rathhaus und das Kreisamtsgebäude die vorzüglichsten sind; 2064 deutschen Einwohnern; einem für die Fußspitze organisierten Magistrat; einer in der Vorstadt gelegenen Porzellanfabrik, die gute Waare liefert und

die einzige in der Monarchie ist, welche Steinkohlen zum Brennen des Porzellans benutzte und für diesen Industriezweig dadurch eine neue Bahn gebrochen hat, der, gleich der Landwirthschaft und mehreren städtischen Gewerben, den Einwohnern eine gute Nahrung gewährt; einer neuen, schönen Kettenbrücke über den Eggerfluß; einer Delanatskirche des ritterlichen Kreuzerorden mit dem rothen Sterne, welche zum saftanauer Bistumsdistricte des praeger Erzbistums gehört, von drei Priestern des genannten Ordens besorgt wird und (1831) 3261 Pfarrerzählte; einer schönen, dem heil. Benedikt geweihten lutherischen Kirche, welche unter dem Patronatsrechte des Generals-Großmeisters des früher genannten Ordens steht, schon gegen die Mitte des 13. Jahrh. unter der Aufsicht desselben stand und ein sehr schönes Altarblatt von Brandt hat; einer Klaus- und Schwefelschmelze; sehr ansehnlichen, eigenthümlichen Gütern, wozu 34 Pfründchen gehören; einer teuffchen Stadtchule; zwei Jahrmärkten, monatlichen Vieh- und Wochenmärkten. Auf dem Rathhause zeigt man ein großes Stück Meteorstein, welchem die Volkssage insgemein den Namen des „verruhmtesten Burggrafen" beilegt, und einen schön geschnittenen nämberger Holzscheber, in welchem die Stadt dem Kaiser drei Pfund Heller dardringen muß, wenn er sie betritt. Auf dem Schlosse werden einige Gemälder, die Landstube genannt, welche auf die unumkehrbare Gerichtsbarkeit Bezug haben, die einst die Stadt über den ganzen ellbogner Bezirk ausübte. Hier starb und wurde in der Delanatskirche auch begraben der in der böhmischen Geschichte merkwürdige Rathhaus-Schick, Graf zu Passau und Weiskirchen, welcher gegen 25 Jahre Ellbogen im Besitze hatte, und im J. 1487 sein Dasein beschloß. Der Beachtung ist auch das ehemalige Markgrafenhaus werth. Die Stadt hat ihre Anlage und Erweiterung gegen das J. 870 den Markgrafen von Hohenburg zu verdanken, welche aus dem herzogl. Hause von Baiern abstammten, und sie auch mit ihrem eigenen und dem egerischen Bezirke bis zu ihrem Aussterben mit Berchthold besaßen, worauf sie von Kaiser Friedrich I., wegen seiner ersten Gemahlin Wechtbild oder Adelheid, der Erbtöchter des letzten Markgrafen, ungedachtet er sich von ihr im J. 1183 aus der Kirchenversammlung zu Koftnig wegen zu naher Blutsverwandtschaft getrennt hatte, in Besitz genommen wurde; allein die Herzoge von Baiern, welche durch solche Entscheidung abermals das Recht auf Eger und Ellbogen erlangt hatten, ruhnten nicht eher, bis sie beides wieder mit ihren übrigen Ländern vereinigt hatten. Hundert Jahre später war sie schon mit ihrem Gebiete ein Bestandtheil Böhmens, und König Wenzel I. setzte hier einen Burggrafen zur Verwaltung dieses Landesbezirks ein, und noch heutzutage ist hier der Sitz eines königl. Kreisamtes, dessen Vorstand jeztmal zugleich den Titel eines königl. Burggrafen = Amtverwesers der Stadt und des Bezirkes Eger, dann des Gebietes von Ksch führt, womit auch gewisse Einkünfte verbunden sind, die er noch insbesondere genießt. Als König Wenzel im J. 1248 die Krone seinem Sohne Premisl abgetreten hatte, befiel er

sich Elbogen nebst dem festen Schlosse Klingenberg und der Stadt Brüx zu seinem Unterthale vor. Als später König Johann mit der Königin Elisabeth, die ihm als eine vermehrte Staatsverbreiterin verdumdet worden war, in harte Zwietracht gerieth, zog er mit einiger Mannschaft vor die Stadt, besetzte das Schloß und eroberte es ohne große Schwierigkeit in wenigen Stunden. Bald darauf verpfändete er Elbogen, welches aber im J. 1333 dessen Sohn Karl IV. wieder auslief. Von König Sigismund wurde es mit mehreren andern Besitzungen abermals an seinen Kanzler, Kaspar Schick, Ritter und Burggrafen zu Eger, und seine Erben für 11,900 Gulden römisch verpfändet und er in den Grafenstand erhoben. Von dieser Zeit an blieb das ganze elbogner Gebiet bei dem Geschlechte der Grafen von Schlick bis zum J. 1547, in welchem Hieronymus, Graf von Schlick, der ewigen Fehden mit dem sibirigen Bürgern überdrüssig, die Stadt mit allen dazu gehörigen Gütern und Rechten, sowie sein Großvater sie von König Sigismund empfangen hatte, dem Könige Ferdinand I. wieder zurückstellte. Bald darauf kaufte sich Elbogen von der künftl. Kammer los und wurde in die Zahl der künftl. freien Städte versetzt. Während des 30jährigen Krieges wurde die Stadt wiederholt arg mitgenommen und im J. 1725 durch einen furchtbaren Brand eingeäschert.

(G. F. Schreiner.)

ELBBOGNER KREIS (der), ist einer der merkwürdigsten unter den 16 Kreisen des Königreichs Böhmen, sowie er auch der westlichste von allen ist. Er hat einen Flächenraum von 54 österreichischen □ Meilen (nach André 56,50 geographische ¹⁾, nach dem Freiherrn von Richtenstern 56,50 geographische □ Meilen ²⁾), und grenzt gegen Westen an das Königreich Baiern und zwar an das Bairische, gegen Norden an das Königreich Sachsen, im Osten an den saager und im Süden an den pilsener Kreis. In ältern Zeiten wurde er in vier in geschichtlicher Hinsicht von einander ganz verschiedene Bezirke getheilt: 1) in den eigentlichen elbogner Kreis, 2) in den Egerbezirk (s. d. Art.), 3) in den Acher Herrschaftsbezirk und 4) in die Grafs, welche beututage den elbogner Kreis ausmachen. Sein Gebiet ist übrigens, mit Ausnahme einer eben nicht breiten, weit nach Nordwesten bis dahin, wo sich die Grenzen Böhmens, Baierns und Sachsens berühren, sich erstreckenden, das Gebiet der Herrschaft Acher begreifenden Halbinsel, gut abgerundet, größtentheils gebirgig, und sowohl in geognostischer, chorographischer als auch in mancher andern Beziehung höchst wichtig. Im westlichsten Punkte des Landes und des Kreises stoßen in der Gegend von Eger die äußersten Ausläufer und Äste

breiter merkwürdiger Gebirge zusammen, und bilden so einen Hauptgebirgsnoten und zugleich eine Hauptmassen-scheide zwischen der Donau und Elbe, jedoch so, daß sämtliche Gewässer des Kreises ohne Ausnahme zum Mosergebiete der Nordsee, obgleich theils zum Flusgebiete der Eger, und theils zu jenem der Elster und der sächsischen Saale gehören ³⁾. Von diesen Gebirgen nimmt die eine ihre Richtung gegen Nordost und die andere nach Südost. Die erstere ist das Erz-, die letztere das Böhmerwaldgebirge; zwischen beide, sie gleichsam aus einander haltend, sendet das bairische Fichtelgebirge mehr seiner östlichen Ausläufer in das Egerland, den westlichsten Theil dieses Kreises, hinein. Das Erzgebirge ist in seinen nördlich von Eger liegenden Anfängen, die diesem Kreise angehören, nirgend bedeutend hoch, auch nicht sehr steil und rauh, in seiner Form unausgezeichnet, fast durchaus bis zu seinen meist sanft abgerundeten Gipfeln reich bewaldet und stark bebaut. Sein Rücken scheidet die nordwestlichen Grenzgegenden dieses Kreises vom Königreiche Sachsen, und das Eger- von dem Saale- und Muldegebiete. Die höchste Spitze des ganzen Erzgebirges und der höchste Punkt des Kreises ist der Schwarzwald bei Joachimsthal 3870 (nach Hallaschka nur 3757) par. Fuß hoch; an ihm reicht sich der kleine Fichtelberg bei Wiesenthal an, der eine Höhe von 3732 (nach Andern nur 3480) Fuß hat. Einst war dieses Gebirge durch den Bergbau belebt, dem die zahlreichen Städte Graß, Böhmisch-Wiesenthal, Joachimsthal, Platten, Reipert, Kupperberg, Gottesgab, Aherstann, die man auf seinem ganzen Zuge, wie nicht leicht anderwärts in solchem Verhältnisse antrifft, ihr Entstehen verdanken, deren Bevölkerung jetzt zu andern Industriezweigen übergegangen ist ⁴⁾. Einige Schriftsteller machen aus den Bergzügen, welche das Egerland (s. d. Art.) auf beiden Seiten umschließen, eine besondere Abtheilung, betrachten sie als Ausläufer des Fichtelgebirges nach Böhmen hinein, und nennen sie das kleine Erzgebirge, auch das westliche Mittelgebirge. Durch dieselben werden die zwei früher erwähnten Hauptgebirge aus einander gehalten, und durch dieses Mittelglied Erz- und Böhmerwaldgebirge mit einander verbunden. Die nordwestlichen Bergzweige des letztern, das aber hier seinen sonstigen weiden und rauhen Charakter ganz abgelegt hat, erstrecken sich nämlich auch in den südlichsten Theil dieses Kreises hinein und bilden die Grenzscheide Böhmens gegen Baiern. Der zu beiden Seiten der Eger zunächst sich ausbreitende Landstrich ist meist von fruchtbaren sanften Anhöhen durchzogen, zwischen denen sich schöne Wiesengründe ausbreiten und gut bestellte Felder oft in ununterbrochenen Ketten über ganze Hügelreihen dahinjehen.

Die geognostische Beschaffenheit dieser Gebirge ist sehr merkwürdig in mehr als einer Hinsicht, besonders aber durch den an mehreren Punkten deutlich hervortretenden pleistocänen Charakter. Im Ganzen waltet das Urgebirge vor, beidemem mehr untergeordnet

1) J. Aug. Capri. der Böhmen und Kärnten, in alphabetischer Folge von genannten Schriftstellern bearbeitet und herausgegeben von J. S. Ersch und J. G. Gruber (Leipzig 1825). 11. Th. Art. Böhmen. S. 126. 2) s. Handbuch der neuen Geographie des österreichischen Kaiserthums, von J. M. Freiherrn v. Richtenstern (Wien 1817). 2. Th. S. 816. Der Schemaismus für das Königreich Böhmen auf das J. 1851, herausgegeben von der künftl. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften etc. (Prag 1851.) S. 40, gibt den Flächenraum des Kreises auf 56¹/₂ □ Meilen an.

3) André a. a. O. S. 187. 4) Derselbe a. a. O. und W. G. Blumenthal, Kurfürst Gemälde der österreichischen Monarchie (Wien 1832). 2. Th. S. 386.

sind die Flüggebirge, der Trapp und die pseudovulkanischen Gebirgsarten. Urgebirge sind das Erzgebirge und der Böhmerwald. Die Granit- und Gneusformation ist die im westlichen Theile, dann im Norden und Süden des Kreises vorherrschende. Nach Kerserlein's geognostischer Karte beginnt diese Formation weit jenseit der Kreisgrenze im Königreiche Baiern, nimmt südlich von Asch den ganzen westlichen Theil des Kreises ein, und gebet sich erst westwärts von Ellbogen an der Quadernsteinformation; von dort folgt der nördliche Flügel dem Zuge des Erzgebirges, der andere hingegen nimmt in südlicher Richtung den ganzen südlichen Theil des Kreises ein¹⁾. Besonders häufig erscheint der Granit, welcher sich längs der Eger hin über Ellbogen, Karlsbad und Duppau hinzieht²⁾. Die Berge zunächst um den Babort Karlsbad bestehen aus grobkörnigem Granit. Das Gesteine desselben ist sehr reich an Feldspath, in der Höhe fein, in der Tiefe grobkörnig. Auch die Mineralquelle von Gießhübel entspringt einem Granitfels (am nördlichen Abhange des Buchgebirges) in dessen Nähe sich Basalt findet³⁾. Granit bildet auch die Unterlage des neuen Sandsteins, und erhebt sich in Felsen vorzüglich da, wo der Kreis mit dem rathenigen und pissener Kreise zusammenstößt, und zieht sich, nach Andree⁴⁾, mit andern Urgebirgsarten abwechselnd, bis Karlsbad, wo er wieder mächtig hervortritt. Ebenso bei Joachimsthal im Erzgebirge, und zwar hier ausgezeichnet Granit, der überhaupt sich nur an wenigen Punkten vorfindet. Häufiger erscheint der Glimmerschiefer besonders auf der Grenze des Schiefergebirges, so bei Platten; er bildet häufig Ubergänge, einerseits in Gneus, andernteils in Thonschiefer⁵⁾. Sphenit ist selten, es findet sich davon etwas am Erzgebirge und im Böhmerwalde⁶⁾. Das von Kerserlein sogenannte sächsische Schiefergebirge findet sich, als ein schmales Band aus Baiern gegen die Elbe in Sachsen dahinsiehend, auch in diesem Kreise um Asch bis in den nördlichen Theile der Herrschaft; aber auch bei Grätzlich gibt sich die Schieferformation kund⁷⁾.

5) f. Truttschland, geognostisch-geologisch dargestellt, mit Karten und Durchschnittszeichnungen, welche einen geognostischen Atlas bilden. Eine Zeitschrift, herausgegeben von dem Justiz-Commissarius Gg. Kerserlein (Weimar 1821). 1. Bd. 2. Hft. Beilage. 6) f. Kerserlein a. a. D. S. 234. Der Granit erscheint nach dem Professor Riepi geognostischer Karte, welche auch dem 2. Jahrgange (für 1829) der officösen, nur für S. Maj. den Kaiser von Österreich abgefaßten „Darstellung der österreichischen Monarchie in Russischen Asien“ beigegeben ist, schon an der östlichen westlichen Kreisgrenze zu beiden Seiten des Dorses Eisenstein, und streicht von da zu beiden Seiten des Gerschlitzes (nördlich der Stadt Eger, welche noch ihm ringsum von Urhöfneren umlagert ist) südlich von Falkenstein, das noch ihm in der Braunkohlenformation liegt, über Ellbogen, Karlsbad, Reichenstein und Gernsdorf bis jenseit der böhischen Kreisgrenze in den leimrithigen Kreis hinein. 7) D. S. 21 an. Physikalisch-mathemische Darstellung der bekannten Bräuklagen der vorzüglichsten Länder Europas (Berl. 1822). 2. Th. S. 21 und 53. 8) Andree a. a. D. S. 189. 9) Kerserlein a. a. D. S. 177. 10) Andree a. a. D. S. 189. 11) Kerserlein a. a. D. S. 162. Nach des Professor Riepi geognostischer Karte zieht sowohl der nördliche Theil des Kreises, als auch die von Eger, Plessau und Saaz fließende gelagerte Hölze Urhöfner, jedoch nach ihm um Weiskopf, Grätzlich, Reichenstein, Platten,

Der Gneus erscheint im südlichen Theile des Kreises viel seltener als der Granit, mehr herrscht der Glimmerschiefer besonders nach dem angrenzenden Thonschiefer zu, in dem er auch übergeht⁸⁾.

Von Flüggebirgen kommt der rothe Sandstein in der Gegend, wo der Ellbogner, saaner und pissener Kreise zusammenstoßen, vor; das große böhmische Steinkohlengebirge zeigt sich auch in einem Theile dieses Kreises, jedoch nur in verhältnißmäßig kleinern Mulden, welche aber meistens sehr mächtige Kohlenflöze enthalten; die westliche Grenze bildet das Urgebirge. Diese Steinkohlenmulde schließt sich durch die Sandsteinbildung des Egertales an die Steinkohlenlager des benachbarten leimrithigen Kreises an. Die diesen Lager gehören fast durchaus zur Braunkohlenformation, doch steht im südlichsten Theile dieses Kreises auch die Schwarzkohle (meistens Schieferkohle) nicht ganz. Jene erstreckt sich vorzüglich längs des Fußes der Berge des Erzgebirges bis an die Elbe im leimrithigen Kreise. Die diese Braunkohlengesteine begleitenden und mit ihnen abwechselnden Gebirgsarten sind vorzüglich Thon und Sand. Ersterer, mit welchem nicht selten verschickene Sandlagen abwechseln, ist jedoch das vorherrschende Braunkohlengebirgsglied; seine Härte ist ebenso verschiedene als die Consistenz und Mischung desselben. Die Kohlen halten größtentheils das Mittel zwischen der Grob- und Noorkohle. Einige Braunkohlen aus der ellbogner Mulde sind jedoch ein Mittel zwischen Erdsand und dichter Braunkohle. Dieses letztere sind vorzüglich die Steinkohlen aus den tiefern Lagern des mächtigen Flügels von Grätzlich nach Ellbogen⁹⁾. Diese Steinkohlenbildung ist auch in diesem Kreise wie in den nördlicher gelegenen Theilen Böhmens an vielen Orten bergmännisch aufgeschlossen, am mächtigsten hat man es bisher bei Grätzlich eröffnet und mit 7⁰ tiefem Durchstehen nicht einmal noch die Sohle derselben angefahren; am ausgedehntesten scheint die Braunkohlenformation in diesem Kreise um Karlsbad und Eger zu sein¹⁰⁾.

Die Trappbasalt-Formation tritt in diesem Kreise, wie überhaupt in dem Lande Böhmen, sehr ausgedehnt an, und setzt in derselben westlichen Linie fort, in welcher sie durch das rheinische Schiefergebirge und die davon abhängende Ebene streicht. Hier erscheinen freilich nur einzelne Basaltkegel¹¹⁾; so findet sich in der Nähe von Gießhübel Basalt. Mehrere ähnliche Kegeln finden sich zwischen Kupperberg, Joachimsthal und Schladernwerth; hierbei gehört auch der Kammhubel bei Eger; am ausgedehntesten findet er sich bei Buchau, zwischen

ten, Gattergatz, Joachimsthal, Wiesenthal, Meipert der Urhöfner das Hauptstein bildet, in dem der Weiskopf, Reichenstein, Gattergatz und Böhmisch-Wiesenthal Trappplager mit Magnetkieseln und bei dem letzteren Ständer aus Kieselsteinlagen vorkommen.

12) Kerserlein a. a. D. S. 160, 234. 13) Prof. G. Riepi in den Jahrbüchern des k. f. polytechnischen Instituts in Wien etc. (Wien 1840). 2. Bd. S. 4. 14) Nach Kerserlein (a. a. D. S. 248) ist das dort vorherrschende Gebilde das der plattlichen Thone. Die meisten Kohlen liegen zwischen demselben, oder haben auch Sand zur Begleitung. 15) Kerserlein a. a. D. S. 166.

Karlsbad und Katonitz. Im Ganzen streicht diese Kette von isolirten Kegeln parallel mit dem nördlichen Uferge-
birge dahin, ist bei Eger auf Granit, bei Schlackenwerth
auf Braunkohlen, bei Königswarth, Ruditz und Buchau
auf Gneis und Glimmerchiefer, und bei Karlsbad wieder
auf Granit aufgelagert¹⁶⁾).

Die pseudovulkanischen Gebirgsarten sind
am ausgebreitetsten bei Eger, Falkenau und in der Karls-
bader Gegend; es erscheinen nämlich häufige Lager von
Erdkalken und Porzellankalpis, am hervorstehesten am
Kammerbühl bei Eger, einem Hügel, dessen eigenbüm-
liche Gestalt und dessen Reichthum an vulkanischen Pro-
ducten es sehr wahrscheinlich machen, daß er selbst früher
ein Vulkan gewesen sei. Auch Engelhaus nächst Karlsbad
ist wegen seines unverkennbar vulkanischen Charakters sei-
ner Umgebungen demerksenswerth¹⁷⁾).

Das aufgeschwemmte Gebirge ist häufig an
den Ufern der Eger und ihrer Nebengewässer, darin wal-
det besonders der Thon vor. Auch manche Lösslager fin-
den sich auf dem am Fuße des Erzgebirges. Die Ebene
unter dem Kaiser-Franzensbrunnen nächst Eger, von ange-
schwemmtem Sande und Schlackelagern bedeckt, besteht
aus Thon, Kalkmergel, Sand, beträchtlichen Moorschich-
ten, Basalt und Steinkohlenschieben. Der Moor ins-
besondere, welcher sich zunächst den Mineralquellen von
Eger befindet, und in welchem sich ganz mit Erdbarg
durchzogene Stämme finden, bildet an einigen Stellen ein
Lager von 10 Fuß Tiefe; zunächst diesem liegt eine mehr-
ere Fuß tiefe Schicht von Sand, und dann eine fast gleich
hohe von mit Glimmerblättern gemengtem Feime¹⁸⁾).

Bei dem bedeutenden Vorwalten des Gebirgscharakters
bleibt für die Flächen im elbognen Kreise nur wenig
Raum übrig; nur eine einzige größere Ebene, die aber
doch in Hinsicht auf die Flächen in andern Theilen des
Königreichs zu den kleinen gezählt werden muß, entwickelt
sich im Kreise bei Eger; alle übrigen Thalflächen sind ei-
gentlich nur als vorübergehende Erweiterungen der Sohle
einzeln anzusehen¹⁹⁾. Von diesen sind mehrere,
welche sich durch landschaftliche Reize gar sehr auszeichnen,
und dieses ist besonders bei dem Gerthale der Fall.

Die Abbildung des Kreises bietet zwei Partien
dar. Es gehört zwar das ganze Gebiet zum Stromge-
biete der Elbe und mithin zu jenem der Nordsee, allein
die Gegenden von Asch, Dörschönbach, Mähring, Kops-
bach, Friedersbreut und Hammer, somit der nordwestliche
Theil des Kreises, dachen sich nord- und nordwestwärts ab,
und senden ihre Gewässer der Elster zu, und der Land-
streich um Platten, Gottesgab, Böhmisch-Bienenthal, Ku-
psferberg und Weipert senkt sich gegen die Mulde, wäh-
rend freilich der ganze übrige Theil, mithin fast der ge-
samte Kreis sich gegen die Eger neigt und eine nord-
östliche Abhangsrichtung einschlägt²⁰⁾. Dabei liegt der

größere Theil des Kreises ziemlich hoch; so z. B. liegt
Karlsbad schon 1122' und Eger 1307' über dem Sepiegel
der Nordsee, was auf Klima und Ertragsigkeit des Feld-
baues einen sehr wichtigen Einfluß ausübt²¹⁾. Von dem
gesammten Flächenraume nehmen für sich in Anspruch das
Ackerland 15 □ Meilen und die Wälder 7 □ Meilen, wel-
chen Reichthum an Wiesengrund der Kreis dem Gertrude
verdankt. Das Weideland nimmt ungefähr 2—3 □ Mei-
len ein und der Waldsaß ist auch ein sehr bedeutender²²⁾.
Das Flächenmaß des in Cultur genommenen Grundes be-
trägt überhaupt nach offiziellen Angaben²³⁾ 426,953 nie-
derösterreichische Joche, davon kommen 265,848 Joche auf
die Äder, Wiesen, Gärten und Weiden und 161,105 Joche
auf die Wälder.

Die Beschaffenheit des Bodens ist höchst ver-
schieden, aber doch im Ganzen nur mittelamäßig fruchtbar.
Thoniger Boden, als Auflösung des vielen Ufergebirges der
Grenzgebirgsgegenden, waltet im Ganzen vor, und dieser
wird sehr häufig durch die felsige Unterlage durchbrochen.
Sehr fruchtbar, reicher an Dammerde zeigt sich der Boden
nur in den Niederungen des Gertrude. Gänzlich unfrucht-
bar sind nur die hohen Freigebirge einiger Theile des Erz-
gebirges²⁴⁾. Die Bewässerung desselben ist fast in
allen Gegenden reichlich. Der Hauptfluß des Kreises ist
die Eger (s. d. Art.), welche bei Hohenberg aus dem
Baireuthischen des Königreichs Baiern nach Böhmen kommt,
dort hat sie 217 par. Toisen Seerhöhe. Sie durchfließt
das Gertrude (s. d. Art.) und überhaupt den ganzen
Kreis seiner größten Ausdehnung nach in einer Richtung
von Westnordwest nach Ostnordost, berührt auf ihrem Laufe
die Städte Eger, Königsbürg, Falkenau, Elbogen und
viele Dorfschaften, nimmt außer vielen andern kleinen Flüs-
sen und Bächen, durch die sie gleich bei ihrem Eintritte
in den Kreis und auf ihrem ganzen Laufe durch ihn ver-
stärkt wird, am rechten Ufer die Wondrau, weiter unter-
halb links bei dem Dorfe Liebitz den Liebitzbach, un-
terhalb des Städtchens Königsbürg die Kriebau, gegenüber
von Falkenau die bedeutende Zwoda, hierauf am rechten
Ufer bei Elbogen den Fluß- oder Flößbach, unterhalb
des Dorfes Fischern den gewaltigen Töflbach, der durch
das Thal von Karlsbad weit von Süden daherkommt,
und bei dem genannten Dorfe, aber am linken Ufer das
ebenfalls bedeutende Rohlsflüßchen, und noch ehe sie den
Kreis verläßt den Bieserbach auf²⁵⁾, ist ziemlich reich-
lich und verläßt sie noch ziemlich starkem Gefälle den
Kreis, um in den leimröthigen Kreis überzugehen. Unter
allen Nebenflüssen der Eger ist die Äpel²⁶⁾ der bedeutendste.
Sie ist besonders ihrer Überschwemmungen wegen, die in

21) Nach Dfana Karlsbad 1170 und Kaiser-Franzensbad 1569.
22) Andreä a. d. C. 190. 23) f. die officielle Zählung von
Statistik der österreichischen Monarchie. 7. Jahrg. 1834. Taf. 56.
24) Andreä a. d. C. 190 und 191. 25) f. die Statist-
karte des Königreichs Böhmen. Wienbach a. d. C. 465
und 467. Topographie des Königreichs Böhmen v. v. v. v.
Jaroslav Schaller u. f. m. (Prag 1785). 2. Th. Elbognen
Kreis. S. 2. 165. 169. 213. 26) f. Schaller a. d. C.
5 und 6.

16) Referlein a. d. C. 256. 17) Dfana a. d. C.
S. 16. 22. 48. 18) Andreä a. d. C. 190. a. d. C.
a. d. C. 45. 19) Andreä a. d. C. 190. 20) f.
Statistkarte des Königreichs Böhmen.

manchen Jahren einen unsäglich Schaden anrichten, be-
rechtigt; sie entsteht im pfeifer Kreise aus dem Gebiete des
thöler Stiffes aus dem Kammersee, durchfließt in der Nähe
des gleichnamigen Stiffes mehrer Teiche, betritt bei Pelschau
diesen Kreis, ist meist feicht und eben nicht reich an Fischen,
nimmt im engen Thale von Karlsbad mitten im Orte den
heissen Sprudel auf und ergießt sich unterhalb des Städt-
chens in die Eger. Im Erzgebirge in den Grenzgegenden
nach Sachsen zu find der Bach des Schwarzwassers, der
Grenz- oder Pielobach und einige andere Gewässer, welche
ihren Lauf nordwärts nach der Elster und Mulde nehmen,
und im Südosten die Zuflüsse nach der Mias (Moldau-
gebiet) bemerkenswerth. Teiche gibt es in diesem Kreise
noch immer viele, weimgleich keine so bedeutenden, wie
in andern Theilen Böhmens und nicht so zahlreiche, als
im Sudwest- oder Kreise und nicht so andwärts; sie
befinden sich bei Falkenau, Buchau, Richtenstahl, Lipowitz,
Thausing, Rofchitschau, Stiebrau und nächst mehreren an-
dern Orten. Sumpfe, Moräste und Moore sind zwar
diesem Kreise auch nicht ganz fremd, doch sind sie überall
von einer sehr geringen Ausdehnung. Sonst war die Ge-
gend um den Kaiser-Gransbrunnen sehr reich an stehenden
Gewässern, die aber jetzt schon längst befristigt wor-
den sind; noch immer sind einzelne Sumpfstellen zwischen
Frohnau und Sangerberg, Haslau, Firschenstall, Gottes-
gab und in einigen andern Gegenden des Erzgebirges.
An Mineralquellen kann man den ellbögner Kreis
sehr nennen, da er außer den beiden weit berühmten zu
Karlsbad und Eger noch einige andere besitzt, die zu den
nicht ganz unbekannten gehören. Karlsbad (s. d. Art.)
hat unter allen Bädern Teutschlands den ersten Rang
und ist in mehr als einer Hinsicht die Perle Böhmens²⁷⁾;
der Kaiser-Gransbrunnen nächst Eger behauptet seinen
Platz unter den vorzüglichsten Priquellen Europa's (s. d.
Art. Egerbad); der Buchsauerling zu Robisfort (auch
der gieschlicher-robisfurter Brunnen genannt) wird nicht
blos an Ort und Stelle häufig getrunken, sondern auch,
und zwar vorzugsweise, versendet²⁸⁾, das Wasser dieses
Brunnens gehört in die Reihe der alcalescierenden foblen-
sauren Wasser; die drei Quellen zu Königswert, erst in
der neuesten Zeit entdeckt und untersucht²⁹⁾, werden zum
Baden und Trinken benützt; der Sauerbrunnen zu Scha-
ben bei Falkenau wird blos von den Bewohnern der Um-
gegend zum Baden und Trinken gebraucht; eine eisenhal-

tige Mineralquelle besitzt auch Buchau³⁰⁾, und mehr an-
dere entquellen dem vulkanischen Boden dieser Gegenden;
reich an Säuerlingen und Eisenquellen ist endlich auch das
Egerland, von denen nur der wenig bekannte Säuerling
zu Langenbrück bei Eger hier ausdrücklich erwähnt wor-
den möge³¹⁾.

Das Klima a des Kreises ist bei der sehr verschiedenen
Seeöhe auch ungemein verschieden. Am rauschest ist die
Luft und am niedrigsten die Temperatur in den meisten
Gegenden des Erzgebirges. Für die kälteste Gegend Böh-
mens hält man die bei Gottesgab, wo nur wenige Wo-
chen des Jahres nicht gebeist wird und Getreide nicht
mehr zur vollen Reife kommt, wärmere Jahre ausgenom-
men³²⁾. Zwei Klaster hoher Schnee, der oft bis halben
April liegen bleibt, ist in diesen Gebirgsgegenden nichts
Seltenes. Die Witterung ist auch im Ganzen sehr ver-
änderlich. Viel milder sind Luft und Temperatur, desä-
ndiger ist die Witterung und überhaupt gemäßigter das
Klima um Falkenau, Ellbogen und in den noch tiefer ge-
legenen Gegenden an der Eger gegen die Grenze des tei-
meriger Kreises zu, so daß hier der Hopfen schon gedeiht
und selbst feinere Obstsorten mit entsprechendem Erfolge
gezogen werden können; an Weinbau ist aber dessun-
geachtet nicht zu denken³³⁾.

Bei dem durch Boden und Klima größtentheils nicht
sehr begünstigten Feldbau ist der Reichthum an Pro-
ducten im Ganzen eben nicht sehr groß. Unter den öko-
nomischen Hausthieren nimmt auch hier das Pferd in
Hinsicht seiner Wichtigkeit und nach seiner wirklichen Be-
schaffenheit den ersten Platz ein. Der ellbögner Kreis zählte
im J. 1834 3014 Stück Pferde, darunter zeichnen sich
die Pferde des Egerlandes vornehmlich durch ihre Form
aus; sie sind stärker und fleischiger als im übrigen Kreise,
allwo im Ganzen ein kleiner Schlag herrscht, aber nicht
von Dauer³⁴⁾. Der Hornviehstapel belief sich im J. 1834
auf 64,295 Stück; der Schlag ist in vielen Gegenden
klein, kraftlos, wirft wenig Milchproducte ab, weil es
auch nur nachdürftig gefüttert wird; davon macht nur das
herrschhaftliche und Bauernvieh im Egerlande eine Aus-
nahme³⁵⁾. An Esassen hatte der Kreis im J. 1834
34,247 Stück, deren Völle meist sehr verfeinert ist. Aus-
dem ist auch noch Überfluß an Wild; Fische liefern einige
Teiche und mehrer fließende Gewässer in hinreichender An-
zahl; Perlemuscheln kommen in der weissen Elster bei
Steingrün im Egerlande vor³⁶⁾. Unter den ökonomischen
Pflanzenarten gehört auch hier dem Getreide der
Rang vor allen übrigen Gegenständen dieses Reichs der
Natur. Im J. 1834 gerann man im ellbögner Kreise
980,679 Metzen Getreide, 494,330 Etmr. Heu, 119,544
Klaster Holz, im Ganzen in einem Geldwerte von we-
nigstens 2,618,265 fl. Cons.-Münze³⁷⁾. Der um die

27) f. Dfana a. d. D. S. 17 fg. Untersuchung der Mi-
neralquellen von Karlsbad, von Köpzig und Königswart von J.
Berzelius, Secretair der königl. schw. Akademie der Wissen-
schaften (Erlipg 1825). S. 57. E. M. Fufelau, Prachtliche
Übersicht der vorzüglichsten Quellen Teutschlands ic. (Berlin 1820).
S. 106 und die angehängte Tabelle. Böhmene Priquellen, von
H. A. Gerst (Prag 1829). S. 61. Karlsbad, von comte min-
dral et ses sources dans la vapour, par le Chevalier Jean
de Carro (Carlsbad 1827). Karlsbad und seine Priquellen, ein
Handbuch für Kurgäste, von J. K. Russ (Prag 1823). 28)
Dfana a. d. D. S. 37. Untersuchung der gieschlicher Sauerbrun-
nen, sonst sogenannten Buchsauerlinge in Böhmern, von H. Dam-
m und B. Witterbacher (1799). Heprur 1813. Nr. 34. Ba-
terianische Wälder 1812. Nr. 53. S. 319 fg. 29) Berze-
lius a. d. D. S. 94.

X. Gmsh. d. B. u. R. Erste Section. XXXIII.

30) Blumentach a. d. D. S. 465 und 468. 31) Dfana
a. d. D. S. 43. 32) Blumentach a. d. D. S. 393. 33)
Andree a. d. D. S. 187. 34) Derf. a. d. D. S. 199.
35) Derf. a. d. D. S. 199. 36) Blumentach a. d. D. S.
396. 37) Die oben angeführten offiziellen Tabellen haben dem
Fehl. alle Zahlen geliefert, die in diesem Aufsatze angeführt werden.

Stadt Falkenau gebaute Höfen wird geschätzt"). Groß ist der Reichthum, den besonders das Egerland an Futterpflanzen besitzt. Die Producte des Mineralreichs sind höchst mannichfaltig und zum Theile auch nicht unbedeutend. Unter allen Metallen, Stein- und Erdenarten sind die Steinkohlen bei weitem am wichtigsten und nächst diesen die Porzellanerde. Die ersten sind fast durchaus Braunkohlen, die bei Aicha, Kittengrün, Falkenau, Hartenberg, Rodendorf, Alsfattel, Jwoda, Janesen und an vielen andern Orten sich vorfinden"). Die mächtigen Lager von Porzellanerde, welche sich im Hangenden der Braunkohlen der großen Mulde dieser Gegend an vielen Punkten vorfinden und bei Janesen, Münchshof, Kobau und einigen andern Orten aufgedeckt wurden, sind eine sehr wichtige Erscheinung, denn sie entspringen offenbar aus der nach gerstetem Uranit begonnenen Auflösung der zum Theil ungemein schönen und herrlich krystallinischen Feldspathe. Diese in mächtigen Lagern am Fuße des Erzgebirges an der Eger die Braunkohlen überdeckende Erdatart begründet überhaupt, besonders aber in der Gegend von Karlsbad, mehrere Porzellan- und Steingutgeschirrfabriken"). Vorlager finden sich in der an Mineralquellen und vulkanischem Gesteine so reichen Umgegend von Königswart"). Kalksinter und Erbsenstein findet man bei Buchau"); bei Fritzens im Erzgebirge, zwischen Platten und Grassitz, kommen viele Adate und andere ähnliche Steinarten vor"). Seltener findet sich noch bei Joachimsthal, Weipert, Binn bei Gottesgab, Kobalt bei Weipert vor. Auch einige seltene oder besonders schöne Fossilien, wegen deren Bohmen unter den Mineralogen bekannt ist, gehören diesem Kreise an; von der Art ist der Egran bei Haslau nördlich von Eger, die einzig schönen und großen Erbsensteine von Karlsbad, der Albin u. m. a."). Basalte, Lavas mit basaltischer Hornblende und Augiten trifft man in der Gegend von Königswart an"). Basalte, Klingstein, Mandelstein und andere unvertrocknete vulkanische Gesteinsarten kommen in der Gegend zwischen Engelhaus und Schlackenwerth vor"). Bimsstein und schwarze Lava erscheinen am Kammerbühl nächst dem Kaiser-Franzensbade. Mit Bitumen, auch mit Schwefelstein, dem Werner'schen Estrahl- und Spärlite findet man den in Begleitung der Braunkohlen vorkommenden, zuweilen auch Pflanzenabdrücke zeigenden Schieferstein der Braunkohlenmulde durchdrungen").

Die Volkszahl") des Kreises ist in einer regelmäßigen Zunahme begriffen, denn sie betrug (nach der Zahl der Einheimischen) im J. 1818: 193,255 Seelen, 1819: 195,800, 1820: 200,106, 1821: 203,179, 1822: 205,868 Seelen. Im Ganzen betrug die Zahl aller im Kreise an-

wesenden Einheimischen, der Fremden und des Militärs im J. 1830: 233,713; 1831: 237,653; 1832: 240,678; 1833: 243,067, und 1834: 240,883 Seelen. Es zeigt somit nur das Cholerajahr einen Rückschritt gegen die frühern Jahre, während die vorhergehenden 15 Jahre einen Zuwachs von 49,812 Köpfen zeigen, was auf das Jahr einen durchschnittlichen Zuwachs von 3321 Köpfen gibt; nach dieser regelmäßigen im Durchschnitt berechneten Vermehrung der Volksmenge würde sich somit die Volkszahl des Kreises in ungefähr 59—63 Jahren verdoppeln. Von dieser Gesamtzahl der Bewohner kommen somit gegenwärtig 4450 Seelen auf eine □ Meile, es nimmt somit der ellbogner Kreis in dieser Hinsicht unter den verschiedenen Kreisen (Biereln, Provinzen, Gespanschaften, Districten und Stühlen), in die Österreich's Provinzen getheilt sind, die 34. Stelle ein; er steht in Beziehung auf die relative Volkszahl fast auf gleicher Stufe mit dem böhmer Kreise Mährens (4452) und der hontser Gespanschaft Ungarns (4448), und ist somit in die Reihe der am dichtesten bewohnten Theile von Europa zu zählen. Diese Gesamtsbevölkerung ist vertheilt in 27 Städten, 13 Marktsiedeln, 628 Dörfern und 34,912 Häusern. Nach dem Geschlechte betrachtet umfaßt sie 113,463 Glieder männlichen und 126,832 Individuen weiblichen Geschlechts, mittein übersteigt die Zahl der letztern jene der erstern um 13,369 Körper, und es ist somit auch in diesem Kreise mit dieser Summe das Uebergewicht des weiblichen Geschlechts bemerksich. - Trauungen haben stattgefunden im J. 1830: 1772; 1831: 1656; 1832: 1677; 1833: 1691 und 1834: 1724; es hat sich somit auch in dieser Gegend die in Folge der Juliusrevolution in ganz Europa hervorgerufene Aufregung in der auffallend verminderten Trauungen bemerksich gemacht. Geboren wurden im J. 1830: 9481 (darunter 4578 Knaben, 4903 Knaben, 7613 eheliche, 1868 uneheliche, 9315 lebendig, 166 tobt); 1831: 9843 (5166 Knaben, 4677 Mädchen, 7795 eheliche, 2048 uneheliche, 9608 lebendig und 235 tobt); 1832: 9533 (4973 Knaben, 4560 Mädchen, 7530 eheliche, 2003 uneheliche, 9318 lebendig und 215 tobt); 1833: 10,124 (5194 Knaben, 4930 Mädchen, 7976 eheliche, 2148 uneheliche, 9940 lebendig und 184 tobt) und 1834: 10,094 (5163 Knaben, 4931 Mädchen, 7916 eheliche, 2178 uneheliche, 9922 lebendig und 172 tobt) Kinder; besändig wurden mehr Knaben als Mädchen geboren, die Zahl der unehelichen Geburten gewinnt, wenigleich nur langsam, doch von Jahr zu Jahr immer mehr Raum, dagegen vermindert sich die Summe der tobtten Geburten. Die Zahl der Sterbefälle belief sich im J. 1830 auf 6631 (darunter befanden sich 3399 Männer, 3232 Weiber, 6582 natürliche und 49 gewaltsame Todesfälle); 1831 auf 6818 (3475 männliche, 3343 weibliche, 6766 durch Krankheiten und 52 „gewaltsame"); 1832 auf 7144 (3638 Männer, 3506 Weiber, 7107 natürliche und 37 gewaltsame); 1833 auf 7436 (3724 Männer, 3712 Weiber, 7398 natürliche und 38 gewaltsame) und 1834 auf 7994 (4028 Männer, 3966 Weiber, 7936 natürliche und 58 gewaltsame); auch in diesen Verhältnissen stellt sich das allgemeine Gesetz hervor, daß immer mehr Knaben als Mädchen geboren werden, während das über-

58) Blumenbach a. a. D. S. 467. 59) s. Jahrbücher des k. k. polytechnischen Instituts zu Wien (1820). 2. Bd. S. 56. 40) Andre a. a. D. S. 193. 41) Dönn a. a. D. S. 73. 42) Blumenbach a. a. D. S. 465. 43) Götze S. 467. 44) Andre a. a. D. S. 193. 45) Dönn a. a. D. S. 73. 46) Derselbe S. 21. 47) Prof. Wierl a. a. D. S. 56. 48) Alle in der folgenden Abtheilung enthaltenen Zahlen sind amtlicher Art und daher noch nirgend bekannt gemacht worden.

gewicht der Sterblichkeit sich auf Seite des männlichen Geschlechtes befindet.

Die Bewohner dieses Kreises sind fast durchaus Teutische, Slawen und Juden kommen nur in geringer Zahl vor; sie nähren sich vom Ackerbaue, der Viehzucht, dem Bergbaue, von mancherlei Industriefleissigen; ja einige, z. B. manche Bewohner des im Erzgebirge liegenden Reichen Königl. Bergkützens Gottesgab, ziehen auch in Gesellschaft als Wollweber verum⁴⁹⁾. Vor allen Einwohnern dieses Kreises zeichnen sich die Bewohner des Egerlandes durch viele Eigenheiten in der Körperbildung, in Kleidung und Sitte aus. Man kennt sie als einen kräftigen und kräftigen Menschenstamm, der seiner alten Tracht und der schwarzen Farbe seiner Kleidung getreu bleibt. Man vermuthet nicht ohne Grund, daß seine Tracht aus dem Altenburgischen herkam. Die runden Hüte sind groß, mit breiten, etwas herabhängenden Kreppe, die Beinkleider weit und kurz, aber hoch an die Brust reichend, die Hosenträger breit. Besonders originell sind ihre Hochseitskleider (s. d. Art. Egerland⁵⁰⁾). Nicht minder eigenthümlich sind auch viele ihrer Sitten und Gebräuche; sie lieben den Tanz und zwar den sogenannten Pörschlag⁵¹⁾.

Der Elbogner Kreis gehört unzweifelhaft in die Reihe derjenigen Kreise, die sich durch die Fabrication ebenso vortheilhaft, wie durch die Ueppigkeit auszeichnen. Der Landbau wird im Egerlande mit mehr Emsicht und Fleiß als im übrigen Theile Böhmens getrieben. Freie Besizungen haben auch hier nur der Adel und die Freibauern⁵²⁾, die übrigen Unterthanen sind nur Ruhezigenhümer ihres Grundbesizes, dessen Eigenthum der Grundherrschaft vorbehalten ist, an welche von ihm gewisse Verbindlichkeiten zu leisten sind; doch haben viele Bauern hier ihre Frohndienste erlöst, den Zehnten der Grundherrschaft abgelöst und sich dadurch eine freiere Benutzung ihres Bodens erworben. Dagegen ist die Obstbaumzucht im Egerlande, allwo der Landmann eine Edeu davor zu haben scheint, sehr unbedeutend⁵³⁾. Die Gartenkultur, der Gemüsebau und die Obstbaumzucht werden nur in den Gärten der größeren Herrschaftsschlösser in einer beachtenswerthen Weise betrieben; nennenswerth sind die Gartenanlagen, Treibhäuser und Obstbaumplantagen des Schloßes Königsberg, nächst Falkenau, des fürstlich Metternich'schen Schloßes Königswart, der Park am Kaiser-Franzensbrunnen, die mannichfaltigen Anlagen des Curortes Karlsbad und die Biergärten mehrerer herrschaftlichen Schlösser. Die Getreideproduction ist im Ganzen geringer als in vielen andern Kreisen; unter allen Kreisen Böhmens gewinnt nächst dem taborer Kreise der Elbogner den wenigsten Weizen⁵⁴⁾. Der Kartoffelbau bildet den wichtigsten Theil der ergebnißreichen Landwirtschaft und sichert bei dem rauhen Klima und dem sonst wenig erziehbigen Boden der großen Kollekmenge ihre sonst wol und ohne ihn gefährdete Existenz. Auf die Züchtung des Pferdes

(Schlags hat das fürstlich Kinsky'sche Privatgestüt zu Falkenau wohlthätig eingewirkt. Von den übrigen Zweigen der Viehzucht wird der Rindviehzucht in mehreren Gegenden des Kreises, besonders aber im Egerlande, eine größere Aufmerksamkeit und Sorgfalt zu Theil. Geflügel wird zwar in allen ländlichen Haushaltungen aufgezogen, doch werden die Gänse, einige wenige Gänse aufgenommen, beidem nicht in der Menge, wie in vielen andern Kreisen Böhmens, gehalten, und auch die Zucht der Hühner ist nicht von einem besondern Belange. Mit der Bienenzucht beschäftigen sich nur einzelne Wirthe und die Zucht der Seidenraupe hat, bei der hohen Lage des Landes, in diesen Gegenden nie Wurzel gefaßt.

Um so wichtiger war von jeher für viele Gegenden dieses Kreises die technische Industrie und vor allem der Bergbau; dieser war einst in sämtlichen Theilen des Erzgebirges von großer Bedeutung und hat den zahlreichen Bergstädten dieses und des benachbarten leimertlicher Kreises das Dasein gegeben. Zu Joachimsthal war der Bau auf Silber zu Anfang des 16. Jahrh. so in Aufnahme, daß man alljährlich 914 Zechen, 400 Schichtmeister, 800 Steiger und 8000 Bergknappen zählte, und daher König Ludwig im J. 1520 bewogen ward, das Dörfchen Komradsthal zur freien königl. Bergstadt Joachimsthal zu erheben. Es gab vom J. 1515 bis 1600 eine Ausbeute von 1,500,000 Mark. Von hier, dann von Gottesgab und Katharinenberg wurden vom J. 1756—1761 über 61,670 Mark Silber in die Münze nach Prag geliefert⁵⁵⁾. Gegenwärtig sind nur 3 Schichtmeister, 12 Steiger und 250 Knappen angestellt; von Seite des hohen Arariums wurden im joachimsthaler Bezirke ausgebeutet im J. 1828: 1299; 1829: 85; 1830: 675; 1831: 1161; 1832: 1414; 1833: 673 und 1834: 804 Mark. Vom J. 1819 bis zum J. 1828 betrug die Ausbeute auf Seite des Arars 15,444 Mark an Silber. Die Ergebnisse des Montanistikums stellten sich bei dem Bergbaue des hohen Arariums im J. 1834 in folgender Art dar: die Einnahme der joachimsthaler Oberamtskasse betrug 22,423, die Ausgaben 39,589, mithin der Abgang 17,166 fl. C. M.; statt an die Staatskassen etwas abzuführen, bedurfte sie somit von dieser eines Verlags von 14,390 fl., das gesammte Aktivvermögen derselben betrug im Anfang des J. 1834: 72,292, am Ende desselben hingegen nur noch 65,833, und es zeigte sich mithin eine Einbuße von 20,849 fl. C. M. Bei dem joachimsthaler Eisensteinstellen beliefen sich die Einnahmen auf 1133, die Ausgaben auf 5009, der Abgang auf 3876 fl., welcher von den Staatskassen herbeigeschafft (vorgeschossen) wurde, und die ganze Einbuße belief sich bei ihm, wegen der aus dem Aktivvermögen sich ergebenden Einnahme, nur auf 3847 fl. C. M.; bei der Johtenannengrube die gesammte Einbuße auf 6957 fl.; bei der Glasgrube auf 27,769 fl. und bei dem Kaiser-Josephsollen auf 20,575 fl.; das Bergamt zu Platten hatte an Einnahmen 49 fl., an Ausgaben 1423 fl. und im Ganzen eine Einbuße von 1366 fl.;

49) Blumenbach a. a. D. S. 465. 50) Derselbe eb. 401. 51) Derselbe a. a. D. S. 403. 52) Derselbe a. a. D. S. 404. 53) Derselbe S. 407. 54) Andreß a. a. D. S. 200.

55) Fexder, Beiträge zur Mineralgeschichte Böhmens (Breslau 1774). Andreß a. a. S. 201.

das Bergamt zu Bleibstadt 819 fl. Einnahmen, 9654 fl. Ausgaben, mithin einen Abgang von 8835 fl. und mußte von der Staatsschatte einen Vorschuss von 7682 fl. erheben; dessen gesammtes Activvermögen betrug im Anfang des J. 1834: 24,351, am Ende dagegen 28,172, mithin belief sich die gesammte Einnahme nur auf 3861 fl.; die Einnahmen des Bergamtes Schlaggenwald beliefen sich auf 17,134, die Ausgaben auf 11,547, mithin der Überschuss auf 5587 fl., es führte an die Staatsschatte auf 34,717 fl.; das gesammte Activvermögen desselben belief sich mit Anfang des J. 1834 auf 52,882 fl., am Ende desselben auf 11,808 fl., und somit ergab sich im Ganzen eine Einbuße von 6357 fl. Der Ertrag der Privatgewerken an Silber ist mir nicht bekannt geworden; im joachimsthaler und joachimsthaler (joachimsthaler Kreises) Bezirke betrug er in dem genannten Jahre 2615 Mark *). Außerdem wird auch noch, obgleich unbedeutend, Silber gewonnen in der Reiche St. Johann in der Wüste bei Welsper *). Auf Zinn bauet das l. l. Hauptort St. Hubert zu Schlaggenwald und Privatgewerken zu joachimsthaler, Schlaggenwald, Schönsfeld und Gottesgab *). Die l. l. Ararial-Bergamtsproduction im joachimsthaler Bezirke an Zinn betrug sich im J. 1834 auf 36 Ctr., jene der Privatgewerken zu Schlaggenwald auf 192 und zu joachimsthaler auf 162 Ctr.; das Zinn bricht hier meist im neuen Granit. An Bleierzgen wurden von Seite des l. l. Arariums im joachimsthaler Bezirke (zu dem freilich auch der saager und löstener Kreise gehören) im J. 1834: 910 Ctr. ausgebeutet und zwar zu Bleibstadt und Schlaggenwald; an Reichblei gewann es bloß 1 Ctr. Die Privatgewerken des ganzen Königreichs verarbeiteten im J. 1834: 10,457 Ctr. Bleierzge und gewonnen 263 Ctr. Verflusblei, 187 Ctr. Reichblei und 882 Ctr. Glätte. Auf Kobalt, von dem das Arar im joachimsthaler Bezirke im J. 1834 33 Ctr. gewann, bauen das l. l. Arar zu joachimsthaler und Privatgewerken dort und zu Platten *). Auf Eisen bauen die Dominien Heinrichsgrün, Neudorf und Ottingrün zu Ernestgrün *); auf Braunkstein die Privatgewerken der l. l. Bergstadt Platten *); auf Alaun, woraus Bitriolöl gewonnen wird, zu Neustadt auf der Herrschaft Falkenau und zu Döllwitz auf dem Gebiete der Herrschaft Döberling; von Asenit werden wenige Granner zu joachimsthaler gewonnen, noch unbedeutender ist die Gewinnung von Bitriol ebenfalls *). Die im Kreise vorhandenen Steinschmelzwerke stehen im Abbaue bei Janssen, Münchhof, Zwodau, Altsattel, Eitnis, Eitringrün, Döllwitz, Falkenau, Rodendorf, Hartenberg, Ellbogen, Hohenborn, Kobau, Graneisau und andern Orten. Die Ausbeute belief sich zu Ellbogen im J. 1817 auf 69,922; 1818 auf 74,131 Ctr.; zu Falkenau 1817 auf 87,589; 1818 auf 68,452; zu Hartenberg 1817 auf 3500; 1818 auf 2400 Ctr. *).

Die Zechen von Hohenborn, Döllwitz, Rodendorf liegen insgesammt in einer Mulde von 3—4 □ Meilen Flächenraum; interessant ist in ihr das Verkommen von Quarzkohlen und zwar vorzüglich zu Münchhof, wo die kleinen Fragmente oft so häufig vorkommen, daß die Masse der Steinkohlen bloß als Bindemittel erscheint. Dort findet sich bei Heinrichsgrün, Graßlitz und Frangensbrunn von 6000 Wiener Wehen (Zusatz) Kreuze, bei Gottesgab an Holzwerth zu fast 2 Millionen Klaftern geschätzt. Bei Schlaggenwald und Schönsfeld zu 1,200,000 Klaftern, bei Welsper und dem benachbarten Preßnitz 600,000 Klaftern *). Die weitere Verarbeitung dieser durch den Bergbau gewonnenen Mineralproducte gibt sowohl nach den mancherlei Stoffen, als auch nach den Gegenständen, zu denen diese benutzt werden, zu verschiedenen Gewerben und Industriezweigen Veranlassung. Gold- und Silberarbeiter werden in allen nicht ganz kleinen Städten angetroffen. Von Gold-, Silber- und Galvanearbeiten liefert nächst Prag dieser Kreis die meisten, ebenso fast dort auch verhältnismäßig die meisten Posamentirer *). Das Blei wird zu Wichweiz und Wernitz verarbeitet in der Fabrik des Hrn. v. Reibstein zu joachimsthal, allein sie hat keinen sehr umfangreichen Betrieb *). Das Kupfer wird von einigen Kupferhämern zu verschiedenartigen Küchengeräthe verarbeitet. Siingießereien werden zu Karlsbad, Schlaggenwald, Schönsfeld und in mehreren ergebigeren Städten verfertigt *); allein selbst die durch lange Zeit berühmte gewesenen Erzeugnisse der erlittenen Stadt haben wieder diesen noch jenen von Eger, welche sich durch verschiedene Verzierungen auszeichnen, gegen die Macht der Mode Bestand sichern können, welche selbst bei den Mittelclassen den Tisch- und sonstigen Hausbedarf durch Steingut und Porzellan erledigt. Nur zu Tischleuchtern und Tabakdosen, welche die Lackirfabrik von Ködner zu Schönsfeld in großer Mannichfaltigkeit, auch als Nachahmung der silbernen liefert, wird im Hauswesen noch eine bedeutende Menge Zinn verbraucht, weniger zu Kinderpfeilscheiben, so daß die bedeutendste Anwendung dieses Metalles nur zu technischen und pharmaceutischen Apparaten, dann zu Legirungen und chemischen Verbindungen stattfindet *). Knöpfe, Schnallen, Ringe u. v. Metallcomposition verfertigt man (Nob. Hupfnagel) zu Dreßbach auf der Herrschaft Königswart *). Silber befinden sich in vielen Landstädten. Im Ladiren der Metallwaaren, sowie im Weiriren liefert die Fabrik von Franz Köchner in

60) Alle vorstehenden Daten sind amtliche. 57) Blumenbach a. a. D. S. 466. 58) f. den oben angeführten Schematismus für das Königreich Böhmen S. 581. 59) Ebend. S. 588. 60) Ebend. S. 562. 61) Blumenbach a. a. D. S. 466 und Schematismus S. 559. 62) Andre a. a. D. S. 202. 63) Prof. Reibstein in den Jahrbüchern des wien. polytechnischen Instituts a. a. D. S. 45.

64) Andre a. a. D. S. 203. Jahrbücher des wien. polytechnischen Instituts. 2. und 3. Jahrgang (Jahre 1821 und 1822). 65) Andre a. a. D. S. 204. 66) K. J. Kreuzberg's Statistik über die gegenwärtigen Stände und der frühem von Böhmen Gewerbe- und Fabrikindustrie (Prag 1836) S. 35. 67) Verzeichniß der im Monate September 1836 zur Ausstellung böhmisches Gewerbeproducte eingelangten Gegenstände (Prag 1836) S. 1—67; f. Verzeichniß der böhmisches l. l. Gewerbetriebe festgesetzten öffentliche Ausstellung der Industrieerzeugnisse Böhmens. Von dem l. l. Landesoberverwalter am 5. April 1831, dem Tage der Preisvertheilung, durch den Druck zur allgemeinen Kenntniß gebracht (Prag 1831) S. 62. 68) Kreuzberg a. a. D. S. 57. 69) Schematismus von Böhmen u. S. 568.

der Stadt Schönbühl Arbeiten, die gewiss gut sind, um fremde Erzeugnisse dieser Art entbehrlieh zu machen; aus dieser Fabrik gehen sowohl lackirte Zinn- als Blechwaaren"); lackirte Waaren liefert auch die f. l. priv. Fabrik von J. Puppmann zu Karlsbad"). Die Verarbeitung des Kobalts zu Schmalz geschieht in fünf Fabriken, die zu Silberbach auf der Herrschaft Großsitz und zu Breitenbach auf dem Gebiete des Dominiums Platten bestehen. Sowohl sie als auch jene zu Pernitz liefern jährlich an 3000 Ctnr. im Werthe von etwa 90,000 fl. C. M.; sie wird am stärksten im ersten Orte betrieben, also die berühmte Fabrik von J. D. Stark im J. 1834, wahrscheinlich wegen des Wassermangels, zwar nur 572 Ctnr. erzeugt, während sie sonst, bei 7 Poch- oder Hammermühl und mehr als 40 Arbeitern, im Durchschnitte 2000 Ctnr. jährlich hervorbringt"). Die Eisenproduction ist in diesem Kreise von untergeordneten Belange und mit jener anderer Landesgegenstände durchaus nicht zu vergleichen, doch besteht ein Hohensteinbetrieb in der Nähe von Neudorf"), zu Rodau auf der Herrschaft Schmiedgrün"), zu Ernsgrün auf dem Dominium Lengenrath und zu Perlsberg"). Hammerwerkproducte, und zwar Schmiedbeisen und andere Schmiedwaaren liefern die Werke von Rodau, Neudorf, also zwei Stab- und Blechhämmer in Thätigkeit sind"), Perlsberg im schlagenswalder Grunde, jene zu Schwarzenbach, Dürrengrün und zu Schönbühl auf der gleichnamigen Herrschaft"). Das Ertragniß des Hohensteinbetriebes ist ungefähr folgendes: zu Rodau bei 4800 Ctnr., nächst Neudorf jährlich 3200 Ctnr., zu Perlsberg, 1257 Ctnr. und zu Rodau und Perlsberg 4610 Ctnr.). Löffel von verzinstem Eisenblech werden in 14 Werkstätten dieses Kreises erzeugt und zwar in den Bergbläthen Platten und Weipert, dann zu Hohenstein auf der Herrschaft Neudorf, Neuhammer, Trinskeisen, Neudorf und Hirschenthal"). In Draht besteht eine Eisenfabrik (G. Lindauer) in Grün"), Weidraht wird zu Ellbogen (G. Günther) und Christophhammer (H. D. Sager) und Perlschneider in dem letzten Orte, dessen Erzeugnisse sich durch ihre Güte, Reinheit und Geschmeidigkeit auszeichnen, verfertigt. Bei Neudorf sind 4 Drahtmühlen im Gange. Ueberhaupt ist der ellbogner Kreis in Hinsicht der Drahtfabrication einer der wichtigsten Böhmen's. Draht- und Streckeisen erzeugen die Werke zu Grün auf der Herrschaft Aich, Sech

auf dem Dominium Ellbogen, Joachimsthal, Neudorf, Wiesenthal, dann in Neuhammer und Hohenstein auf dem Gebiete der Herrschaft Neudorf"). Eine Senfens-, Secheln- und Strohmesserfabrik ist zu Sech (Franz Günther) auf der Herrschaft Ellbogen im Betriebe"). Die Stahl-, Zeug- und Schneidewaarenfabrication ist am stärksten zu Karlsbad im Schwunze, allwo sehr geschätzte Scheren, Messerflinten und Rasirmesser verfertigt werden"). Nadeln aller Art, besonders aber Stecknadeln, liefern Karlsbad, Weipert und Böhmisch-Wiesenthal in großer Menge, doch wird davon beitemals das Meiste in Karlsbad erzeugt"). Die Nadlerkunst zu Karlsbad ist die erste im Inlande und zeichnet sich schon seit vielen Jahren durch ihre schönen und guten Nadeln und Strichnadeln aus; seine Nadeln haben einen sehr beehrten Absatz, der sich des Jahres auf mehr als Millionen beläuft"). Auch Schlagschmalz und die weitere Umgegend des genannten Böhmerthales produciren davon viel und in guter Qualität"); in dem ersten Orte liefert die Fabrik von B. Dietz alle Sorten Nadeln und Strichnadeln, die wegen ihrer großen Billigkeit einen bedeutenden Absatz bilden"). Krämpeln und Schöbelen liefern im J. 1837 30 Personen im ellbogner Kreise im Werthe von 30,000 fl.). Die Fabrication der Gewehrklause wird in einer sehr großen Ausdehnung in der Bergbläthe Weipert getrieben, allwo unter der Leitung eines f. l. pensionirten Artilleriemajors 10 Meister Commis- und feine Gewehre und andere Waffen erzeugen"). Viele Büchsen- und Schützenmacher verarbeiten einen großen Theil jener Erzeugnisse zu Schießgewehren von verschiedenen Formen, meist ausgezeichnet durch innere Güte und geschmackvolles Äußere, wodurch die Arbeiten aus der Karlsbader Kunst schon früher eine große Beliebtheit erlangt haben"). Kupfer- und Eisenvitriol, auch Bitriolöl, Alaun, Schwefel, Schwefelbläthe, Salpetersäure erzeugen mehrere Werke; die bedeutendsten Quantitäten werden jedoch von 1471 Arbeitern unter der Leitung von 21 Beamten auf den 10 Mineralwerken von Joh. Dav. Stark in Alfattell, Obers- und Unterlitznitz, Davidshall, Hromitz und a. d. erzeugt. Man findet in denselben 2 Dampfmaschinen, 2 Gabel von 6 Pferden, 22 Wasser- und 24 Saugpumpen, 155 Dampfen, 55 bleierne Subpumpen, 43 Steinsubpumpen, 7 Poch- und Rordmühlen, bei einem Verbrauche von beiläufig 180,000 Kolben und Vorlagen und 40,000 Flaschen in Thätigkeit. Die Kohlenaussbeute des ganzen Jahres, den Brennstoß von 60,000 Kalkstein repräsentirend, wird fast ganz für den Gebrauch der Werke verwendet; der Wohlfeilheit dieses Brennmaterials gegen das der auswärtigen Anstalten, sowie der Widerwerthung des

70) f. Kreuzberg a. a. D. S. 55. 71) Schematismus S. 559. 72) Kreuzberg a. a. D. S. 55. 73) Schematismus S. 574. 74) Blumenbach a. a. D. S. 465. 75) Andre a. a. D. S. 201. Schematismus S. 562. 76) Schematismus a. a. D. S. 201. 77) Blumenbach a. a. D. S. 465. 78) Wiener Jahrbücher des patriotischen Instituts etc. (Wien 1822) S. 29. S. 297. 79) Schematismus S. 570 und Kreuzberg a. a. D. S. 1. Andre a. a. D. S. 201. 80) f. den Bericht der Verwaltungskommission über die im J. 1836 stattgehabte vierte öffentliche Ausstellung der Gewerbeproducte Böhmens. Von dem Herrern zur Erinnerung des Gewerbebüros in Böhmen am den Tage der Preisvertheilung, d. l. am 27. Sept. 1837, durch den Druck zur allgemeinen Kenntniß gebracht. (Prag 1837) S. 58. Dann das dem angeführten Berichte angehängte Verzeichniß der im Monate September 1836 zur Ausstellung böhmischer Gewerbeproducte eingebrachten Gegenstände (Prag 1836) S. 82.

81) Schematismus S. 560. 82) Schematismus S. 575. 83) Andre a. a. D. S. 204. a. K. P., Darstellung des Fabrik- und Gewerbebüros im österreichischen Kaiserthum. Neue Ausgabe (Wien 1825), 2. Abt. 2. Bd. S. 627. Schematismus S. 576. 84) Andre a. a. D. S. 204. 85) a. K. P. a. a. D. S. 660. 86) Kreuzberg a. a. D. S. 45. 87) f. den Bericht von J. 1837. S. 74. 88) Andre a. a. D. S. 204. 89) Derselbe a. a. D. S. 204. Schematismus S. 579. 90) Kreuzberg a. a. D. S. 46.

Klaumschiefer zur Bitriolölerzeugung ist die siegende Konkurrenz der Starfchen Erzeugnisse vorzüglich aufzuschreiben, von welchen noch im J. 1835 für 94,522 fl. 46 Kr. G.-M. ins Ausland gingen, obgleich durch den Einfluß des deutschen Zollverbandes die Bitriolwaare dieser Werke bereits bedeutend abgenommen hat, wie sich aus der beigefügten Übersicht ihrer Erzeugnisse in den letzten drei Jahren deutlich ergeben läßt; es erzeugten nämlich diese Werke durchschnittlich:

Im J. 1831 — 1833 zusammen.		Im J. 1834.	
		Centner.	Pfund.
Steinölstein . . .	1,363,972	—	591,248 9
Schwefelstein und Klaumerg. . .	120,847	25	41,773 5
Eisenbitriolstein . . .	151,561	37	42,948 35
Reichthum . . .	15,000	—	6148 25
Eisenbitriol . . .	47,000	—	15,805 30
Klaum	10,564	—	5000 —
Reichthum (Gepäck) . .	6000	—	1422 61
(Schäbiger) . . .	9000	—	1521 20
Reichthum	45,357	—	18,075 47
Caput mortuum . .	14,000	—	2877 98
Schmalte und Stonsand . . .	5352	—	572 —

Von den übrigen Anstalten gewinnen noch Bitriolöl J. Zimmermann zu Neufattel auf der Herrschaft Falkenau und Th. Kiewald zu Dailwig auf der Herrschaft Dörsing und Bitriol eine Gewerkschaft zu Wümbösch und Zimmermann zu Neufattel⁹¹⁾. Diese und andere chemische Produkte werden durch Benutzung der die ausgebreiteten Steinölenlager begleitenden Schwefelsteine gewonnen, doch hat dieser Industriezweig gegen früher abgenommen. Eine Bleiweiß- und Zinnfabrik besteht zu Joachimsthal (Hr. Th. Kiewald); Scheidewasser wird zu Dailwig (Hr. Th. Kiewald), Glaubersalz in Karlsbad bereitet. Gute chirurgische Instrumente liefern die Gebrüder Plager in Karlsbad⁹²⁾. Physikalische und mathematische Instrumente werden im Großen von Ullmann in Rudel und Thomas in Grätz gefertigt. Letzterer hat alldort eine besonders Maschinenbau-Établissement, aus dem selbst Dampfmaschinen hervorgegangen sind, und das sich nach Reichenberg und Prag in zwei Filialanhalten verbreitet hat⁹³⁾. Mit der Verfertigung musikalischer Instrumente beschäftigen sich mehrere Werkstätten, die aber meist ebenso gering an Umfang als an Bedeutung der Leistung sind. Vortheilhaft bekannt sind jedoch die Instrumente von Grätz und Schönbach, welche beide letztgenannten Orte wegen der großen Ausdehnung ihres

Geschäftsbetriebes in der Feinarbeit sowohl, als in hölzernen und metallenen Blasinstrumenten, die nach Russland und Amerika eines vortheilhaften Rufes genießen. Der Absatz hat jedoch gegen frühere Zeiten abgenommen⁹⁴⁾. Verschiedene Waaren von Messing und Composition werden von sehr vielen Arbeitern in diesem Kreise gefertigt⁹⁵⁾. Urmacher gibt es fast in allen größeren Städten des Kreises, besonders zu Karlsbad, Eubogen und Eger.

Die Verarbeitung der Erdbarten und die Verwendung der hier vorkommenden Steine ist in diesem Kreise von besonderer Wichtigkeit, am allerwichtigsten aber die Verarbeitung des Thons und der Porzellanerde. In keinem andern Kreise Böhmens ist die Verfertigung irdener Geschirre, besonders aber des Porzellans und Steinguts, von solcher Bedeutung, als im elbognen Kreise, was durchaus nicht befremden darf, da die Natur durch ein seltenes Zusammentreffen mehrer günstiger Umstände und Hilfsbedürfnisse, z. B. außer dem häufigen Vorkommen der Porzellanerde auch noch durch den Reichtum an Brennmaterial und an bewegenden Kräften mancherlei Art zur Benützung ihrer Geschenke einladet. So äußerst sorgfältig die Natur das Erzeugniss Thonreichthum mit Porzellanerde beehrte hat, so verschwenderisch hat sie dieselbe in Böhmern, besonders im elbognen und saager Kreise, angehaucht. Das Material zu dieser unermesslichen Menge von Porzellanerde hat die sehr ausgedehnte Granitpartie hergegeben, welche hier mit dem Gesteine der Schieferformation, dort mit einem Gebirge sehr neuer Entstehung, nämlich dem Hüttrappgebirge, bedeckt ist. Die hiesige Porzellanerde ist kein einfaches Gestein, sondern ein Gemenge aus zwei andern, wovon das eine beständig ein graulich-weißer Quarz in undeutlich edigen Körnern, das andere aber die eigentliche Porzellanerde, ebenfalls in größeren oder kleineren, aber leicht zerbrechlichen Körnern, ist. Gewöhnlich ist Quarz und Porzellanerde in gleichem quantitativen Verhältnisse gemengt; waltet jedoch ein Gemengtheil vor, so ist es gemeinlich der Quarz; so zuweilen verläuft sich diese Porzellanerde vollkommen in einen nur mit wenig Erde gemengten Sand, der hin und wieder, z. B. zu Schönhof, im Liegen des ungemein reichen Erzlagers von Gubau und zu Zebitz zu einem leicht zerstreubaren Sandstein zusammengebacken ist. Das Vorkommen der Porzellanerde hat Friedrich Moß auf 21 Orten des elbognen und saager Kreises beobachtet; sie ist aber, wie es sich wol erwarten läßt, an den verschiedenen Punkten ihres Vorkommens nicht von einerlei Entstehung, und daher auch nicht von einerlei Beschaffenheit. Das Porzellanerdlager von Zebitz wird in diesem Kreise für das reichhaltigste gehalten, und die daselbst gegrabene Erde von den böhmischen Fabriken am meisten benutzt, obgleich sich nach äußeren Kennzeichen keine wesentlichen Vorzüge dieser Erde und der übrigen nachweisen lassen. Dieses Lager ist von so beträchtlicher Ausdehnung, daß es eine große Fabrik auf Jahrhunderte mit Porzellanerde zu vers-

91) f. den oben angeführten Bericht vom Jahre 1831. S. 88. 92) Schematismus S. 579. Andreä a. d. D. S. 205. v. Keß a. a. D. 971. 93) Schematismus S. 559. 94) Kreuzberg a. a. D. S. 45. Schematismus S. 567. D. und Prof. G. H. Schenck's Übersicht der gewerblichen Industrie Böhmens nach ihren vornehmsten Zweigen; in der statistischen Zeitschrift redigirt von Dr. E. G. v. Weß, f. G. v. Thumfeld Dr. G. H. Schenck, Dr. E. H. v. Weß, v. Kuchel, und herausgegeben vom Ausschusse des Vereins im Joanneum zu Graz (Graz 1834). 12. Heft. S. 20 fg. 95) Kreuzberg a. a. D. S. 116 fg.

96) Schematismus S. 567 und 568. 97) Andreä a. a. D. S. 204.

sehen vermag. Die Lager von Aich, Dallwitz und Drosowitz scheinen bloß Fortsetzungen des jählicher zu sein. Auch die mächtigen Lager von Putschiren und Janesfen, welche mit Steinkohlenschiefer erkant sind, und eine zwar gröbere, aber sehr brauchbare Erde liefern können, befinden sich in geringer Entfernung von Jedlig. In der Gegend von Ghodau hat man auch ein mächtiges Lager von Porzellanerde entdeckt. Der reine Theil dieser Erde scheint von vorzüglicher Güte zu sein. In der ganzen Gegend läßt sich kaum ein Graben aufwerfen, oder ein Baum stehen, ohne auf Porzellanerde zu stoßen⁹⁾. Auch die übrigen zur Bereitung des Porzellans erforderlichen Erd- und Steinarten finden sich in diesem Kreise nicht nur in hinreichender Menge, sondern auch von besonderer Güte vor. Der erwähnte Granit in seiner unregelmäßigen Ausschreibung hat zur Bildung jener Feldspathlager geführt, die an Reinheit, Mächtigkeit und Ausdehnung Alles übertreffen, was selbst ein so erfahrener Gognost, wie Mohs, in dieser Art gesehen hatte. Besonders sind bisher zu zählen die Feldspathlager von Dallwitz und Tüppelsgrün; die im Salmtal, in Giesbübel und Karibad sind theils weniger rein und mächtig, theils zur Benutzung zu entlegen¹⁰⁾. Außer der Porzellanerde liefert das Schiefergebirge, das in Schichten über dem Granit gelagert ist, zur Porzellanfabrication noch sehr reinen Quarz. Quarz-lager in großen, sehr reinen Blöcken finden sich zwischen Püchelberg und Neugrün, zwischen Hartenberg und Haldenau, ferner bei Einetsgrün, wo die Lagerstätte ein Gang sein dürfte. Auch auf den Stadtwertshalden von Schlackenwalde ließe sich eine Menge sehr reinen Quarzes aufschreiben¹¹⁾. Ein vierter zur Erzeugung des Porzellans nothwendiger Bestandtheil, der sich hier vorfindet, ist der reine Thon. Die brauchbaren Thonarten sind hier sämmtlich Töpferthon, gemöhnlich von graulich-weißer, selten von licht perlgrauer Farbe. Von den Punkten, an denen reinere Thonarten in mächtigen, und, wie es scheint, sehr verbreiteten Lagern vorkommen, und sowohl zur Verfertigung von Kapseln, Glasbasen, als zu Steintrüben (Flugeln), Retorten, Vorlagen, und zu gemeiner Töpferarbeit verwendet werden, verdienen folgende ausgezeichnet zu werden: Zu Wüdsheim im Gerlanke kommt ein mehr als eine Klafter mächtiges, weit verbreitetes Lager von sehr gutem Thone vor. Zu Püchelberg umweilt Bleistadt verläßt es sich fast ebenfo. Zu Neugrün am Walde ist der Thon fetter und weniger sandig. Der Thon von Ellbogen an den hohen Ufern der Eger scheint zwar vortrefliche Eigenschaften zu besitzen, doch ist die Gewinnung sehr beschwerlich. Auch bei Lauterbach findet sich ein schönes Thonlager vor. Die Thonlager von Aich, Wistattel, Putschiren und Janesfen stehen in ungetrübter Verbindung mit den Steinkohlenschiefern¹²⁾. Endlich kommt zu Püchelberg, Lauterbach und an andern Orten ein sehr schön-

er, weißer Sand vor, der den Abgang des Lagerquarzes, wenn derselbe je eintreten sollte, ersetzen könnte, und den die Fabriken als Käufer an ihren Massmühlen benützen¹³⁾.

Bei diesem äußerst günstigen Localverhältnissen darf man sich somit wundern, wenn dieser Kreis sich vor allen übrigen Kreisen Böhmens durch die Verfertigung des Porzellans, Steinguts und der Töpferwaaren auszeichnet. Vor allen übrigen that sich in dieser Gattung die sogenannte k. k. priv. wiener Porzellan- und Steingutsfabrik der Gebrüder Halbinger zu Ellbogen hervor. Sie zeichnet sich in ihren Geschirren besonders durch eine äußerst gleiche, harte, nicht poröse und sehr weisse Glasur durch die Anwenbung der Steinkohlen zum Brennen der Geschirre, wodurch sie diesem Industriezweige eine neue Bahn gebrochen hat, aus, giebt die Porzellanmassen auch gleich Gyps in Formen, und liefert außer weißen und mit Vergoldungen und Malereien reich geschmückten Tassen, Kaffeetassen und allen andern Gattungen von Geschirren von vorzüglicher Qualität, besonders Reichthalen aus einer besonders harten Masse, die durchaus sehr gelobt werden¹⁴⁾. Sie verwendet zur Masse die jählicher Erde, den Feldspath aus der Gegend von Lauterbach, den Quarz von den Schlackenwalder Berghalden und den Thon von Ellbogen¹⁵⁾. Mit dieser Fabrik streitet jene von Hühner und Reichbach zu Pirtschhammer nächst Karibad um den Vorzug, deren Prachtgeschirre sowohl in Hinsicht auf Form als Schönheit und Reinheit der Masse und Festigkeit der Glasur, als auf reiche Vergoldung und geschmackvolle Malereien einen hohen Grad von Fortschritt zur Vollendung zeigt, und sich auch in geringern Gegenständen durch billige Preise bemerktlich macht. In dieser Fabrik wurde zuerst der Metallabdruck unter der Glasur und das durch Anbringung mehrer Farben nachgeahmte Spielen der Perlenmutter ebenso glücklich eingeführt, als in Ellbogen die niedlichen Blumen- und andere seine Verzierungen en relief und der Geschirrglanz in Formen¹⁶⁾. Man verarbeitet hier jählicher Erde, tüppelsgrüner Feldspath, giesbübler Quarz, die man mit Holz brennt¹⁷⁾. Berühmt ist auch die Schlackenwalder k. k. Porzellanfabrik von Lippert und Haas, die nach Einigen als die vorzüglichste erklärt wird; ihre Masse ist rein, die Geräthe sind mit Fleiß gearbeitet, Malerei und Farben gut, die Preise billig. In dieser Fabrik, in der man jählicher Erde und lauterbacher Feldspath verarbeitet, wurde in neuester Zeit zuerst der Wiederabdruck von Lithographien und die gravierte Vergoldung mit dem besten Erfolge angewendet¹⁸⁾.

9) B. Scholz in den Jahrbüchern des polytechnischen Instituts zu Wien. 2. Aufl. (Wien 1824.) 1. Bd. S. 280. 4) Jahrbücher des k. k. polytechn. Inst. 4. Bd. S. 89. 7. Bd. S. 74 und 75. Bericht vom J. 1831. S. 581 vom J. 1836. S. 27 und vom J. 1837. S. 67 ff. Kreuzberg a. d. D. S. 16. 5) Jahrb. des polytechn. Inst. zu Wien. 1. Bd. S. 289. 6) In den Bericht der Beauftragtencommissionen vom J. 1831. S. 27. vom J. 1836. S. 11 und vom J. 1837. S. 73. Kreuzberg a. d. D. S. 16. Blumenbach a. a. D. S. 468. n. Kreuz a. a. D. 2. Bd. S. 233. 7) Jahrb. des k. k. polytechn. Inst. zu Wien. 1. Bd. S. 289. 8) v. Kreuz a. a. D. S. 233.

98) B. Scholz in den Jahrbüchern des polytechnischen Instituts zu Wien. 2. Aufl. (Wien 1824.) 1. Bd. S. 275 ff. 99) Gmelin'sche Ch. 276 ff.

1) B. Scholz in den Jahrbüchern des polytechnischen Instituts zu Wien. 2. Aufl. (Wien 1824.) 1. Bd. S. 278 und 288. 2) Gmelin'sche Ch. 277 ff.

In der Porzellan- und Stützgutsfabrik von F. Gladel zu Gießhübel verfertigt man ebenfalls Tafen- und Kaffeegeschirre aus denselben Bestandtheilen wie zu Pilsenhammer, und brennt auch mit Hülfe d. d. l. priv. Porzellanfabrik von F. Rang zu Budau ist zwar nur auf die Verfertigung von Geschirren gewöhnlicher Art eingerichtet, hat aber doch einen sehr bedeutenden Absatz davon, sowohl im Lande, als in der Fremde¹⁰⁾. Eines sehr guten Rufes erfreut sich auch die k. l. priv. Porzellan- und Steingutsfabrik des W. Freitern von Schönau zu Dalwitz nächst Karlsbad¹¹⁾. Sie verarbeitet Thon von Aich, Zedlig, Lippelsgrün und Puffsche, und veredelt zum Brennen ihrer Tafen- und Kaffeegeschirre und andern Artikel, die von guter Qualität sind, theils Holz und theils Steinoblen. Von einer nicht geringen Wichtigkeit ist für diesen Kreis auch die Steinguts- und Fayencefabrication. Das Steingut von A. Roswotny zu Altroblau bei Güte der Wasse, meist Porzellanerde, die hell unter der Glasur hervortritt, Weisse und Dauer der Glasur, Geschmack der Form, Malerei und Vergoldung, sowie in Billigkeit des Preises, den bessern Erzeugnissen des Continents in diesem Genre würdig zur Seite. Die Erzeugnisse derselben, welche auch den Kupferdruck unter der Glasur sehr rein darstellt, finden im ganzen Umfange der Monarchie einen bedeutenden Absatz¹²⁾. Auch die Fabrik von F. Riesel zu Unterbalau, jene zu Dalwitz, zu Gießhübel und Budau, liefern geschätzte Waare¹³⁾. Das Steingutgeschirre, eine Art Eisenerwaaren, deren feuerfester Thon im Ofen zu einer steinartigen Masse sintert, und mit einem gleichartigen Überzuge versehen wird, wurde in Böhmen erst durch den Mineralwerkbesitzer J. D. Stark zu Ende des vorigen Jahrhunderts in diesem Kreise eingeführt und für den Bedarf der Kolben, Ventilen und Flaschen bei der Birolerzeugung, aus dem in der Nähe von Eger vorhandenen sogenannten wiltschener Thon gefertigt, und später auch zur Herstellung der für die Verfeinerung der Mineralwässer benötigten Krüge benützt¹⁴⁾. Eine besondere Erwähnung verdient auch die Erzeugung der thönernen Wasserleitungsgeröthe, die in einem eigenen Etablissement (J. Glaser's) in Karlsbad in vorzüglicher Güte cylinderartig gepreßt werden; man benützt dazu eine sehr dicke Wasse, die beim Brennen in Schmelze übergeht, und hierdurch die nöthige Härte und Festigkeit erlangt¹⁵⁾. Nicht ohne Bedeutung ist in diesem Kreise auch die Töpferei und Ziegelfabrikation, für welchen Industriezweig die Natur das Materiale in den mannichfaltigsten und brauch-

barsten Thonarten spendete. Ist gleich die Glasfabrication in diesem Kreise nicht von jener Wichtigkeit, wie in den dem Biesen- und Isergebirge benachbarten Gegenden, so finden sich doch auch hier Gluthen vor, die gutes Tafelglas erzeugen; sie bestehen zu Leopoldsdamm auf der Herrschaft Hartenberg, zu Reusof, Ayl, Bictorsthal und Ammonsdamm auf der Herrschaft Königswart, und sehen einen großen Theil ihrer Erzeugnisse nach Hamburg ab¹⁶⁾. In der Glashanderei zeichnen sich die Gebrüder Hofmann zu Karlsbad höchst vortheilhaft aus; sie liefern Portraits, Thierstücke, Landschaften und andere Compositionen, die dem Vollendeten in diesem Fache beizugehört werden können¹⁷⁾.

Sowie die Steinoblen werden auch die reichen Brennstoffvorräthe, welche dieser Kreis in den ausgedehnten Torflagen besitzt, bereits in mehreren Torfstechereien zum Vortheile der Industrie benützt. Die ausgedehntesten Torfmoore sind unstrittig jene auf dem Rücken und an der südlichen Abhänge des Erzgebirges in der Richtung von Wiesenthal, Gottesgab, Graslitz bis in die Ebene zwischen Gerbach und Franzensbrunn bei Eger, worunter sich jenes von Gottesgab durch zweckmäßigen Abbau besonders auszeichnet. Mehr verzeilt, doch nicht minder ergiebig, sind die Torflagen an den Hochhängen des Zinngebirges zwischen der Schlagsenwald, Königswart und bis Ayl (im pilsener Kreise), deren einzelne Lager, wie jenes zum Behufe des Schlaggenwalder Erzwerkes erschufte zu Schönfeld, eine Mächtigkeit von 3 — 5 Klaftern haben. Die Moore um Schlaggenwald und Königswart haben einen bläulichen, unmittelbar auf Gruus aufliegenden Letten zur Unterlage. Nach einer von Herrn angestellten Berechnung enthalten die Moore bei Gottesgab 18,000,000, jene bei Schmiedberg, Weibert und Preßnitz 600,000, die bei Schlaggenwald und Schönfeld 1,200,000 Klaftern¹⁸⁾.

Von einer geringern Bedeutung als der Bergbau und die auf die Verarbeitung von Metallen, Erden und Steinarten gegründeten Gewerbe ist die Anfertigung der Pflanzengüter. Die Glashand- und Hanspinnerei und Weberei hat im elbögner Kreise beinahe keine Wichtigkeit, deren sie sich in den nöthigsten Kreisen des Königreichs erfreut, obgleich im Erzgebirge mancherlei Zinnengattungen erzeugt werden, worunter die Spitzen unstrittig den ersten Platz einnehmen. Besonders Epithenachsen wurden zu Großgrün, Graslitz, Joachimsthal, Abertonn, Weiskopf, Friebs, Platten, Gottesgab, Littwitz, Schlaggenwald und Kupferberg erzeugt¹⁹⁾. Es bestehen in diesem Artikel mehrere bedeutende Fabrikanten, so die k. l. priv. Zwirnspinnerei und Webmanufakturfabrik des A. Gottschalk & Comp. zu Hirschfeld, welche sehr geschmackvolle Seidenen nach englischer Art aus Hauben und dergl., schwarze und weiße Spitzen, Blonden, Zwirnspinnen und mehrte andere Gegenstände liefert, die in Bezug auf Reinheit, Weisse und

Blumenbach a. a. D. S. 467. Kreuzberg a. a. D. S. 16. Bericht vom J. 1829. S. 36; 1831. S. 35 und 1836. S. 26.

9) Jahrb. des poln. Instituts zu Wien a. a. D. S. 239. 7. Bd. S. 74. 10) I. den Bericht der Beurtheilungskommission vom J. 1851. S. 39; vom J. 1856. S. 13 und vom J. 1857. S. 80. Blumenbach a. a. D. S. 468. 11) I. den eben angeführten Bericht vom J. 1837. S. 75. Jahrb. des poln. Instit. 7. Bd. S. 74. 12) Kreuzberg a. a. D. S. 14. Jahrb. des poln. Instit. 7. Bd. S. 76. Kreuz a. a. D. S. 23. 2. Bd. S. 812. 13) I. den Bericht vom J. 1829. S. 35; vom J. 1851. S. 33 und 39. Andre a. a. D. S. 206. 14) Kreuzberg a. a. D. S. 13. 15) Derselbe a. a. D. S. 12.

16) Schematismus S. 564. 17) Kreuzberg a. a. D. S. 23. 18) I. J. A. Herrn in den Jahrb. des k. l. poln. Instit. zu Wien. 3. Bd. S. 386 fg. 19) Andre a. a. D. S. 207.

Glanz nichts zu wünschen übrig lassen. Ebenso schön und reich sind auch ihre Stickereien auf Schleier, Umhängetagen und dergl.²¹⁾ Sie besteht seit dem J. 1780 und ist die bedeutendste Spitzenfabrik im Inlande; im J. 1820 waren 8561 Klöppler in mehreren Dörfern, die meisten zu Joachimsthal, Grasslitz, Reuditz, Cauerbach, Fischersand und mehreren andern Gegenden dieses und des benachbarten saager Kreises beschäftigt. Der Werth aller von diesen Arbeitern geflochtenen und von der Fabrik erkauften Spitzen betrug im J. 1817 242,605 fl., im J. 1818 290,480 fl., im J. 1819 301,826 fl., und im J. 1820 bis zur Mitte August schon 274,962 fl. R. W.²²⁾ Vor der Gründung des deutschen Zollvereins setzte die Fabrik einen Theil ihrer Erzeugnisse sogar im benachbarten Sachsen ab. Der benötigte Zwirn wird größtentheils in Böhmen selbst angekauft; nur die feinsten Zwirnforten müssen aus Sachsen bezogen werden²³⁾. Unter den Baaren der k. k. priv. Spitzenfabrik des H. Kuhlmann zu Wiesenitz zeichnen sich besonders die Wollspinnen auf eine sehr lobenswerthe Weise aus²⁴⁾. Die Spitzenfabrik von Fr. Kuhn zu Joachimsthal liefert weiße geflochtene Zwirnspinnen, welche sehr fleißig gearbeitet und geschmackvoll sind²⁵⁾. Zahlreiche Spitzenklöpper beherbergen auch Platten, Rodau, Kupferberg, Heinrichsgrün, Friedau, Schwandach und die oben angeführten Orte²⁶⁾. Spitzen- und andern Zwirn aus Lein- und Baumwollen bereiten in großer Menge die Fabriken zu Joachimsthal und beschäftigen damit eine große Anzahl von Menschen²⁷⁾. Zwirnstrümpfe, Handschuhe, Nachschäuben werden vorzüglich zu Kupferberg gewebt²⁸⁾. Auch die Verarbeitung der Baumwolle ist für viele Gegenden dieses Kreises, besonders für jene, so im Erzgebirge liegen, von großer Wichtigkeit. Die k. k. landesbefugte Baumwollengarnspinnfabrik (Kastner und Richter) in Leibitzgrund ist die größte ihrer Art in ganz Böhmen, deren 20,000 Spindeln theils durch Wasserkraft und theils durch zwei Dampfmaschinen betrieben werden; ihr Erzeugniß beläuft sich jährlich auf 364,000 Pfund Garn, womit sich 400 Menschen beschäftigen. Mit ihr ist auch eine Weberei vereinigt, welche 500 Stühle hat und 750 Arbeiter Nahrung verschafft²⁹⁾. Die k. k. priv. Baumwollenspinnfabrik (J. Keilwerth) in Grasslitz erzeugt jährlich mittels 7 Wer- und 64 Feinspinnmaschinen von 12,972 Spindeln und 12 Centner Garn von Nr. 38—52, und gibt 228 Menschen Beschäftigung³⁰⁾. Die Fabrik der Gebrüder Bögler zu Joachimsthal hat 4 Maschinen mit 816 Spindeln und beschäftigt 20 Arbeiter; sie liefert Strickzwirne, die durch ihren glän-

zen, runden Faden ausgezeichnet sind³¹⁾. Baumwollengarnspinnereien befinden sich auch zu Schlaggenwald (V. Seeburg) und Großsteinitz, die sich durch ihre Spinnmaschinen vortheils auszeichnen, und sowohl an Rule als an Water Zwist vorzügliche Produkte liefern³²⁾. Auch mit der weitem Verarbeitung der Baumwollengarne sind viele Anstalten und einzelne Weber und Arbeiter beschäftigt. Schottische Leinwand erzeugen die Gebrüder Mayer in Neuthirzen, die sich sowohl in Hinsicht ihrer Qualität, als passender Zusammensetzung der Farben und der billigen Preise vortheils auszeichnen³³⁾. Mit Auszeichnung muß auch die Anstalt K. G. Schmiedels zu Weipert genannt werden, dessen Baumwollenzirnen, sowie auch die gestrickeu Kleidungsstücke, den sächsischen ganz gleich kommen³⁴⁾. Viele rohe Kattune und Lächer werden in der Gegend von Grasslitz gewebt³⁵⁾; andere Baumwollenswaren verfertigt man in der Gegend von Wilschtein und Haslau³⁶⁾. Zu Asch bestehen ebenfalls mehrere Baumwollengarn-Manufactur, zu Eger eine Sis- und Kattunfabrik³⁷⁾ und eine Kattunraderei zu Wertheimgrün. Ueberhaupt sind Eger und Wilschtein im Garbezirk, Asch (ganz vornehmlich), Grasslitz, Haslau, Schönbach und Richtenstätt aus der Herrschaft Schlackenwerth, Rosbach, die Stadt Friedau, Steingrab, Grünberg, Großsörnitz, Kitzschen und Schluppersdorf die Hauptorte der Baumwollengarnspinnerei und Weberei³⁸⁾. Im ganzen Kreise mögen gegen 1200 Menschen beschäftigt sein, und nach Andreé für 600,000, nach Schnabel³⁹⁾ für 200,000 fl. C. M. Baare liefern. Die Wirtwaarenfabrik von Fr. Wundertlich und Pegel in Asch verarbeitet sowohl Baumwolle, als andere Stoffe, arbeitet gegenwärtig in 50 Werkstätten mit 150 Werkthülen, beschäftigt dabei, die Vor- und Hilfsarbeiter mitgerechnet, gegen 450 Menschen, und liefert Damenstrümpfe, Handschuhe, Plüschmützen, Unterröcke für Frauen und andere gewirkte Baaren von vorzüglicher Güte⁴⁰⁾. Eine Türkischroth-Färberei ist zu Rosbach aus der Herrschaft Asch im Betriebe⁴¹⁾. Die Webereien in Garn, Zwirn und Weben von Rinnen und Baumwolle sind in diesem Kreise zwar theilweise nicht von der Bedeutung, wie in den nördlichsten Kreisen Böhmens, aber doch einer ausdrucklichen Erwähnung werth. Nicht von gleicher Wichtigkeit sind die Fabriken thierischer Stoffe. In Schafaspele hat der Kreis auch einige bedeutende Gewerbestätten. Die k. k. landesbefugte Kammsgarnspinnfabrik (von F. Thomas) zu Grasslitz, welche mit allen Hilfsmaschinen versehen ist, 889 Personen beschäftigt und sich durch Reinheit und gefällige Farben ihrer Arbeit auszeichnet, setzt viele ihrer Baaren nach Sachsen

20) f. den Bericht vom J. 1836. S. 24 und 1837. S. 104.
21) f. v. Kees, Anfang und Regress zur Darstellung des Fabrik- und Gewerbestandes im österröichischen Kaiserthum, vorzüglich in technischer Beziehung (Wien 1844). S. 59. 22) f. Jacob, der k. k. polnische Zollzins zu Wien. a. b. S. 23. 23) f. den Bericht vom J. 1837. S. 106 und 1836. S. 6. 24) f. den Bericht vom J. 1831. S. 139. 25) f. den Schematismus S. 576.
26) Andreé a. d. S. 207 und Schematismus S. 581. 27) f. Andreé a. d. S. 208. 28) f. den Bericht vom J. 1837. S. 58. 29) f. den Bericht vom J. 1829. S. 99; vom J. 1836. S. 16 und vom J. 1837. S. 112.

30) f. den Bericht vom J. 1831. S. 121; vom J. 1836. S. 22 und vom J. 1837. S. 115. 31) f. den österröichischen Bericht vom J. 1831. S. 120. 32) f. den Bericht der Beurtheilungscommission vom J. 1829. S. 98. 33) f. den Bericht vom J. 1837. S. 103. 34) Blumenbach a. a. d. S. 466. 35) Schematismus S. 470. 36) Schematismus S. 469. 37) Andreé a. d. S. 208. Schematismus S. 553. 38) f. die Kleinmährische Statistik a. d. S. 24. 39) f. den Bericht vom J. 1829. S. 120 und vom J. 1831. S. 138; vom J. 1836. S. 15 und vom J. 1837. S. 105. 40) Schematismus S. 554.

ab⁴¹⁾). Von nicht geringerem Werthe ist die k. l. sandesbefugte Schafwollenwarenfabrik (von J. Bloth) zu Schönfeld; sie gibt an 60 Webestühlen 300 Arbeitern Beschäftigung, und erzeugt durch Feinheit und Elasticität der Wolle, festes Gewebe, Schönheit und Glanz der Farben ausgezeichnete Overallsings und Aftreis⁴²⁾). Die Schafwollenwarenfabrik von Schmieg zu Schlaggenwald verfertigt auch gute Merinos und Aftreis, glatten und gestöperten Planelle, welcher fein, lind und gleich ist, und andere Waaren, die sehr billig sind, ein gutes Gewebe und sehr schöne Farben zeigen⁴³⁾). Eine Zuch- und Kasimirfabrik besteht zu Eger⁴⁴⁾). Wollenzuchwerke in der Bergstadt Schönfeld⁴⁵⁾). Wollenzuchwerke betreiben ebenfalls mehr Weber zu Lauterbach⁴⁶⁾; unter den Bewohnern der Municipalstadt Adorfing gibt es auch mehrere Zuchmacher, Bandweber in dem Städtchen Neuberg, und überhaupt wurde die Wollenzuch-, Kasimir- und Merinofabrication seit Jahren in der Gegend von Schönfeld, Schlaggenwald und in deren Nachbarschaft sehr lebhaft betrieben, und beschäftigt, mit Einschluß der Spinner, an 100,000 Menschen, welche bei der scheinbaren Abnahme des Bergbaues und der dort sehr geringen Ertragsigkeit des Bodens in dem Betriebe der Wollenarbeiten einen wohlthätigen Ersatz fanden. Leider ist aber in der neuesten Zeit auch diese Erwerbsquelle versiegt, weil der Absatz dieser Erzeugnisse dadurch sehr beschränkt wurde, daß die Artikel dieser Gegend — weniger darauf berechnet, durch den Schein einer zu weit getriebenen glänzenden Appetur zu blenden, durch welche oft mangelhafte Waare verdeckt wird — trotz ihrer sonst guten Qualität und Billigkeit, andern Waaren dieser Art, die sich durch ein mehr gesälliges Aussehen empfehlen, im Handel nachgesetzt wurden⁴⁷⁾. — Zu denjenigen Kreisen, in denen die Loh- und Weißgärberei vorzüglich stark betrieben wird, gehört auch der Elbogner Kreis⁴⁸⁾; eine ausdrückliche Erwähnung verdienen die Werkstätte von G. Kirchhof, in der Hirsch-, Wem- und Elmthierhäute verarbeitet werden⁴⁹⁾, und die Pergamentfabrik von S. Simon zu Eger, die Pergament von vorzüglicher Feinheit, Reinheit und Ebenheit liefert⁵⁰⁾. Gezügte Strumpfwirke gibt es in diesem Kreise viele⁵¹⁾, die meisten zu Aisch, Eichenstadt auf der Herrschaft Schlackenwerth, in der Bergstadt Weipert, auf dem Dominium Nittelsberg, wo überall ein und das andere größere Etablissement besteht⁵²⁾. Viele Wolle verarbeiten insbesondere die Strumpfwirkerzünfte zu Wildstein und Niesen⁵³⁾.

Von den übrigen, besonders vermischte Stoffe ver-

arbeitenden Gewerbsanstalten verdienen eine ausdrückliche Erwähnung: die Verfertigung grober und mittlerer Hüte, jene der Wolle- und Baumwolle-Spinnmaschinen, welche hauptsächlich von etwa 200 Arbeitern zu Schludenhof bei Eger für 150,000 Fl. Werth verfertigt werden⁵⁴⁾. Die Wollerschlauchfabrik zu Eger für Feuerreimer und Sprihen⁵⁵⁾, die Uhrenmacheri, welche besonders zu Aisch stark betrieben wird⁵⁶⁾; die Papiermühlen, von denen sich in diesem Kreise dreizehn die meisten befinden, und zwar zu Grün, Niederreuth, Neuberg, Städt Neuberg, Stein auf den Herrschaften Hauenstein und Hartenberg, zu Niesen, Pörschhammer und Nittelsberg, endlich bei den Städten Joachimsthal, Karlsbad, Platten und Weipert⁵⁷⁾. Die zu Eger verfertigte Seife wird sehr gelobt.

Der ganze Kreis zählte überhaupt im J. 1834: 37 Fabriken, 9761 Gewerbe und 231 mit andern besondern Gewerben Beschäftigte⁵⁸⁾.

Der Handelsverkehr ist in diesem Kreise ziemlich lebhaft; er wird schon durch den starken Besuch der Mineralquellen von Karlsbad und Eger, durch den Durchzug nach Marienbad, durch den Verschleiß des egerer und rothsorter Wassers und durch die den Kreis durchziehenden Poststraßen bedeutend angeregt und unterhalten, und hierdurch insbesondere zu einem lebhaften Frachtfuhrwesen der Anlaß gegeben. Außerdem gibt es auch im ganzen Kreise, besonders aber im Erzgebirge, viele Städtchen und Märkte, so selbst andere Orte, deren Bewohner sich mit dem Verkauf der dort verfertigten Spigen, Bänder und anderer Industrielerzeugnisse befassen, so z. B. jene von Böhmisch-Bischofs, Cottesgob, Kupferberg; die Einwohner des letzten Städtchens schaffen auch Getreide von Kaaben in die Gebirgs- und Grenzorte; Abertann treibt Handel mit Käse⁵⁹⁾. Die wichtigsten Gegenstände der Ausfuhr sind die Porzellan- und Steingutgeschirre, das Egerwasser, für ungefähr 20,000 Fl.⁶⁰⁾, Zwirn, Zwirnspigen, Vitriol, Baumwollwaaren und viele andere Artikel; eingeführt werden besonders Weine, Colonial- und Apothekerwaaren, Gewürze, Baumwolle, Wolle, Salz, Härtstoff und mancherlei Vuruggegenstände. Der Hausirhandel ist nicht unbedeutend; er ist ein Erwerbszweig der armen Gebirgsbewohner, die durch die Nachbarschaft der sächsischen und bairischen Grenze auch häufig zum Schleichenhandel verleitet werden, der auf ihre Moralität den verderblichsten Einfluß ausübt. Der Kreis zählt gegen 36 Dörfer, welche zur Abhaltung von Landeshauptmärkten befugt sind. Eine Hauptzollergaststätte befindet sich zu Eger, untergeordnete Zollergaststätten für die Durchgäste zu Karlsbad, außerdem Commercialzollämter an einigen andern Orten. Die den Kreis durchziehenden oder berührenden Straßen sind die sogenannte karlsbader Post- und Commerzhauptstraße, welche in drei Abtheilungen⁶¹⁾ von der bairischen Grenze über

41) f. den Bericht vom J. 1836. S. 9 und vom J. 1837. S. 109. 42) f. den Bericht vom J. 1836. S. 12 und vom J. 1837. S. 110. 43) f. den Bericht vom J. 1829. S. 124; vom J. 1831. S. 162 und vom J. 1836. S. 33. 44) f. Bismenbach a. a. D. S. 469. 45) Schematismus S. 581. 46) Schematismus S. 467. 47) f. den Bericht vom J. 1831. S. 162. 48) Andreä a. a. D. S. 211. 49) Schematismus S. 569. 50) f. den Bericht vom J. 1829. S. 54. 51) Schematismus S. 578. 52) Andreä a. a. D. S. 51. 53) Schematismus S. 578. 54) Andreä a. a. D. S. 210.

54) Andreä a. a. D. S. 211. 55) Schematismus S. 580. 56) Andreä a. a. D. 57) Schematismus S. 572. 58) f. die offiziellen Tabellen zur Statistik der kaiserlichen Monarchie. 7. Jahrg. 1834. Tabelle 56. 59) Bismenbach a. a. D. S. 466 und 467. 60) Andreä a. a. D. S. 212. 61) f. die offizielle statistische Organisationsabelle zu der Land- und Wasserstraßenkarte von Böhmen (topographischer Theil).

Eger bis in die Gegend des Dorfes Fischern führt, welches am linken Egerufer unterhalb der Stadt Ellbogen liegt; dort löst sie sich in zwei Zweige auf, deren einer über Karlsbad und Buchau nach Lubenz führt, wo sich von ihm die saazer Post- und Commercialhauptstraße löst, die nach der Kreisstadt Saaz geleitet, während der Hauptstraßenzug nach Schlan führt; der andere Zweig geht nach Schlackenwerth und Joachimsthal und führt den Namen der Schlackenwerther Verbindungsstraße. Von Eger geht die sogenannte egerische Post- und Commercialhauptstraße aus und führt in zwei Abtheilungen theils in südöstlicher Richtung über Sandau an die Grenze des pilsener Kreises und theils nordwärts über Haslau nach Asch, wo sich diese Abtheilung in zwei Äste spaltet, deren einer über Rospach an die sächsische, der andere hingegen über Neuhäusen an die bairische Grenze geführt ist. Endlich ist von Eger auch noch bis Wies und bis an die bairische Grenze, nach Mittelreich und Falkenberg zu, die sogenannte vieler Verbindungsstraße geführt. Alle diese Poststraßen gehen unter einander durch nicht selten sehr gut unterhaltene Land- und Commercialstraßen und Gemeindegänge verbunden. Poststationen und Pferdewechsel befinden sich zu Asch, Eger, Unterfandau, Zwoda, Joachimsthal und Lipskowitz. Die Anlage neuer Straßen schreitet rasch vorwärts. Im J. 1830 fanden sich in diesem Kreise vor: ararialische Straßen in einer Länge von 19¹/₂, ökonomischen Meilen (à 4000 Wiener Klaftern) und andere Straßen, von Gemeinden, Dominien oder Privaten hergestellt, in einer Ausdehnung von 52¹/₂ Meilen. Im J. 1831 betrug die Länge der letztern schon 58¹/₂; 1832: 68; 1833: 75¹/₂; und 1834: 83 Meilen⁶²⁾. Auf allen diesen Straßen herrscht ein sehr reges Leben des Verkehrs, an dem insbesondere die 153 Handlungen, welche im J. 1834 in diesem Kreise vorhanden waren, den nächsten Antheil nahmen.

Durch diese große Regsamkeit im Handel und in den Gewerben und durch die große Ausdehnung und Vervollkommnung, deren sich der Ackerbau und die Viehzucht erfreuen, ist auch der Wohlstand des Volkes ein größerer, als in vielen andern Theilen des Königreichs, der sich dem Munde des Forschers sogleich in der bessern Bauart der ländlichen Wohnungen, in der Beschaffenheit der Kleidung und in der größern Keimlichkeit offenbart. Dafür sorgt die Regierung aber auch thätig für Alles, was irgend die Industrie heben, den Unternehmungsg Geist wecken und nähren und die Lebhaftigkeit des Handels befördern kann, zunächst für Erhöhung der Geistesbildung. Für den Besuch der Universität wird die studierende Jugend in den zwei Gymnasien zu Duppau und Eger vorbereitet. Bei den steht der Kreishauptmann als Localdirector vor. Jedem hat seinen Präfecten für die Disciplin, einen Religions- und sechs Lehrer für die Grammatical- und humanistischen Studien. Das erstere, welches im J. 1774 gegründet wurde, besorgen die Priaristen, das letztere hat

weltliche Lehrer⁶³⁾. Diese beiden Lehranstalten wurden im J. 1830 von 344; 1831 von 317; 1832 von 341; 1833 von ebenso vielen und 1834 von 361 Schülern besucht. Für den Volksunterricht sorgen die Haupt-, Trivialschulen und Wiederholungsschulen, deren Zahl und ebenso auch jene der dieselben besuchenden Schüler in fortwährendem Steigen begriffen ist. Die Zahl der sämtlichen Volksschulen des Kreises besuchenden Kinder belief sich im J. 1830 auf 21,891 Knaben und 19,875 Mädchen; 1831 auf 22,443 Knaben und 20,787 Mädchen; 1832 auf 22,606 Knaben und 21,225 Mädchen; 1833 auf 23,246 Knaben und 21,801 Mädchen und 1834 auf 24,189 Knaben und 22,787 Mädchen. Der Hauptschulen, welche in 3 oder 4 Classen die Schüler in den Elementargegenständen unterrichten, weiter führen und die Handwerker in dem unterweisen, was sie zum selbständigen Betriebe ihres Gewerbes bedürfen, sind 4: zu Eger, Joachimsthal, Schlackenwerth und Duppau; mit jeder derselben ist eine Industrieschule für Mädchen verbunden, in welcher mit dem Unterrichte zugleich Handarbeit so verbunden werden, daß beides mit einander wechselt. Die beiden erstern haben 4 Classen und auch einen Zeichenunterricht, die letztern zwei dagegen nur 3 Classen, die von den Vätern der frommen Schulen versehen werden⁶⁴⁾. Der Trivialschulen und Wiederholungsschulen waren in diesem Kreise im J. 1830: 319; 1831: 329; 1832: 331; 1833: 334 und 1834: 339 vorhanden. Sämtliche Haupt-, Trivialschulen und Wiederholungsschulen wurden im J. 1830 von 29,371; 1831 von 30,495; 1832 von 30,503; 1833 von 30,830 und 1834 von 32,440 Kindern besucht. Diese Schulen besorgen den Unterricht der untersten Volksclassen in den allernötigsten Elementargegenständen. Vergleicht man die Zahl dieser Schulen mit jener der Dörfer, so zeigt sich, daß mehr als jedes zweite Dorf seine eigene Schule habe und daß auf je 700¹/₂ Einwohner eine Schule komme. Durch eine Verordnung vom 27. Sept. 1806 wurde ein Wiederholungsunterricht in Sonntagschulen für Knaben und Mädchen von 13—15 Jahren angeordnet⁶⁵⁾. Solcher Wiederholungsschulen gab es im J. 1830: 305 mit 12,995; 1831: 321 mit 12,735; 1832: 326 mit 13,328; 1833: 330 mit 14,217 und 1834: 335 mit 14,533 Schülern. Die Zahl der schulpfägigen Kinder belief sich im J. 1830 auf 31,230; 1831 auf 32,085; 1832 auf 32,456; 1833 auf 32,802 und 1834 auf 33,990 Köpfe. Die nächste Aufsicht und Leitung der Trivialschulen und Hauptschulen haben die Pfarrer, die auch entweder selbst oder durch ihre Hilfspriester den Unterricht in der Religion erteilen. Höhere Aussäher sind die Kreisdechanten, die gemeinsam unter dem Kreisamte zu Ellbogen und unter dem Consistorium zu Prag stehen, wovon jenes das Oekonomische und dieses das Geistliche leitet.

Sowie im übrigen Königreiche ist auch in diesem Kreise die katholische Kirche die herrschende, indem es im ganzen Kreise nur zwei protestantische Pfarrbezirke gibt, die von zwei Seelsorgern versehen werden. In kirchlicher Hin-

62) s. die nicht veröffentlichten amtlichen Listen zur Statistik der kaiserlichen Monarchie. 3—7. Jahrg. Diesen Tabellen sind sämtliche in diesem Aufsatze enthaltene Zahlen entnommen.

63) s. den Schematismus S. 289.

64) Oberhofsch. B.

501. 65) s. Statist. Blätter 1817. Nr. 35 und 36.

50*

sicht bildet der Kreis einen Theil der proger erzbischöflichen Diöcese und ist zum Behufe der Leitung und Verwaltung der Seelsorge in die fünf Landvokariate von Falkenau, Lubitz, Joachimsthal, Richtenstätt und Eger eingetheilt⁶⁸⁾, welche im J. 1834: 106, 1830: 114 Pfarrbezirke in sich faßten, 1830 mit 184 Welt- und 60 Ordensgeistlichen; 1831 mit 185 Welt- und 65 Ordensgeistlichen; 1832 zählte der Kreis 179 Welt- und 56 Ordensgeistliche; 1833: 192 Welt- und 67 Ordensgeistliche und 1834: 190 Welt- und 58 Ordensgeistliche. Von Klöstern zählte der Kreis im J. 1830 sechs, nämlich zwei Collegien der Piaristen, zu Duppau und Schladmuth, zwei Klöster der Capuciner zu Falkenau und Maria Theres, ein Kloster der Dominikaner und eines der Franziskaner zu Eger⁶⁹⁾. Der ritterliche Kreuzherrenorden mit dem rothen Sterne besitzt in diesem Kreise eine Ordenscommende zu Eger, eine Propstei zu Kulm und besitzet die katholischen Seelsorgestationen zu Ellbogen, Königsberg und Franzensbrunn mit seinen Gliedern.

Gleich allen übrigen Kreisen des Königreichs kommt auch diesem Kreise die ständische Verfassung zu Gute; doch ist, seitdem das Gebiet von Eger und Asch, obgleich alte böhmische Lehen, doch bis zur Zeit der Regierung Maximilian Theresiens reichsmittelbare der böhmischen Landeshoheit unterworfen worden ist, in der Verfassung des Kreises keine wesentliche Verschiedenheit mehr. An den ständischen Beratungen nimmt der ellbogner Kreis, da keine der vier königl. privil. Städte in seinem Umfange liegt, nur durch diejenigen Prälaten, Herren und Ritter Theil, deren Herrschaften und Güter in diesem Landestheile liegen. Der Seundebis bildet somit die Basis der ganzen Verfassung und Verwaltung, da die Güterbesitzer außer der Grundherrschaft und Patrimonialgerichtsbarkeit, der Dorfobrigkeit und Schulherrschaft über Städte und Märkte, wenn sie Fürsten, Grafen, Freiherren oder Ritter sind, auch die Landlandschaft haben. Der landtäfelige Grundbesitz umfaßt, außer den königl. Burggründen, der egerischen Commende, einem landtäfeligen Hofe und der Kreuzherren-Commende, 21 Herrschaften und 53 Güter, die größtentheils im Besitze von Adeligen, aber auch Geistlichen, oder geistlichen Corporationen, oder Stiftern, oder des Staates selbst oder städtischer Communen sind. Einzelne Höfe sind auch im Besitze von Freisassen und von Freibauern, deren erster unter der Gerichtsbarkeit des königl. Landrechts, die letztern aber unter der ihres Wohnortes stehen und überhaupt nicht die Verfassung der Freisassen haben. Unter diesen Besitzungen sind wegen ihrer eigenthümlichen Verhältnisse besonders hervorzuheben: die dem königl. Burggrafensitze gehörigen königl. Burggründe in Eger, die den Grafen und Herrn von Jedwiz gehörige königl. böhmische Kronlehensherrschaft Asch, die dem geistlichen Ritterorden der Kreuzherren mit dem rothen Sterne zu Prag gehörige egerische Commende und die Kreuzherrencommende im egerischen Bezirke und das von dem L. F.

Montandrar besessene joachimsthaler Waldamt. Am wichtigsten sind darunter die sogenannten böhmisch-teutschen Lehen; das wichtigste unter diesen meist sonst kleinen Gütern ist das unter der Jedwizischen Familie theilweise vertheilte Gebiet von Asch. Eingetragen finden sie sich in den Büchern der teutschen Lebenszins- und Lebenshauptmannschaft bei dem königl. böhmischen Appellationsgerichte zu Prag⁷⁰⁾. Unter den Herrschaften und Gutsbesitzern dieses Kreises befinden sich übrigens Sr. königl. Hoheit der Großherzog von Toskana, der Herzog von Sausport-Spontini, die Fürsten Metternich und Colredo-Mannsfeld, die Grafen Kazansky, Floss, Auersperg, Kolorzowa und Barchem-Paimpauken, die Freiherren Henneberg-Spiegel, Wostrowitz, Rumelskirchen, Kriest und Junfer-Wigato, die königl. Bergstädte Joachimsthal und Schlaggenwald, das Malterexpirator, der Orden der Kreuzherren mit dem rothen Sterne, das königl. ellbogner Kreiskant, die königsberger Kirche und die k. k. Kammer. Viele Güter sind im Besitze von Männern aus dem Bürgerstande⁷¹⁾. Da bei ist noch zu bemerken, daß ein großer Theil der herrschaftlichen Güter dieses Kreises durch emphyteutischen Einkauf den Untertanen gehört, wodurch die eben durch Kunst und Industrie schon große Bevölkerung noch mehr zugenommen hat⁷²⁾.

In Hinsicht der Ständeclassen gilt von diesem Kreise dasselbe, was in Böhmen (s. d. Art.) überhaupt gesagt ist. Die Stellung Eger gehört in die Reihe derjenigen Städte, die man nicht in dem oben erwähnten, sondern in einem besondern Sinne privilegiert nennt, insofern man darunter diejenigen versteht, welche von der Hierarchie frei sind. Von den königl. nicht unteramterten Städten liegen in diesem Kreise Eger, Karlsbad, Eger und Ellbogen, dann die königl. Bergstädte Joachimsthal, Platten, Schlaggenwald, Schönsfeld, Weipert, Bleisbad, Gottesgab, Lauerbach und Wiesenthal. Sie sind als Corporationen betrachte landtäfelig, und haben als Besitzer landtäfelige Güter den privilegierten Gerichtsstand bei den Landrechten, haben aber nicht das Recht der Landlandschaft und stehen auch in Rücksicht der Verwaltung, Oberaufsicht ihrer Domanie n. zunächst nicht unter einem eigens hierzu aufgestellten Landes-Unterkammeramt, sondern unmittelbar unter dem königl. Landesgubernium, während die unterkammeramtlichen Städte, deren keine in diesem Kreise liegt, in ihrer Domanieverwaltung dem Landes-Unterkammeramt unterstehen⁷³⁾. Die königl. Städte bejahren durch ihre Magisträte die Polizei und ökonomischen Angelegenheiten, die Civil- und Criminalgerichtsbarkeit, während jene der königl. Bergstädte und Karlsbads die Criminalgerichtsbarkeit nicht haben. Der Magistrat besteht aus dem Bürgermeister, dem bei Eger 6, zu Ellbogen 4 und in den übrigen ein und zu Joachimsthal 2 geprüfte Räte unterstellt. Die übrigen Städte und Märkte sind theils Schutz- und theils unterthänige

68) Catalogus universi Cleri Archiepiscopalis Pragensis tum secularis, tum regularis etc. Anno 1830. p. 34 sq. 67) Schematismus E. 139.

68) f. Kabré a. a. D. S. 221. 69) f. den Schematismus des königlichen Böhmen für das J. 1835 (Prag 1835) S. 152 u. f. 70) Kabré a. a. D. 71) f. G. v. Schna- bel's Statistische Darstellung von Böhmen (Prag 1826).

Orte. Zu den Municipalschäben gehören Buchau, Gbisch, Duppau, Falkenau, Graslitz, Lützig, Pesschau, Engelshaus, Jribus, Heinrichsgrün, Königsberg, Königswarth, Kupferberg, Lichtenslitz, Neudorf, Pärzingen, Schlackenwerth, Schönbach, Schönbach und Thieritz. Sandau ist die einzige unterthänige Stadt und Gessengrün der einzige unterthänige Markt in diesem Kreise. Municipalschäben hingegen sind: Abersham, Luben, Kulm, Utrua und Walsch. Beide Arten von Städten und Märkten stehen unter einer Privatrechtschaft als Grundbesitzer, nur sind die Bürger der Schutzstädte und Märkte freie Leute und, außer der Pflicht ein gewisses Schutzzeld zu bezahlen, von andern Gaben und der Robot frei, während die Bewohner der unterthänigen Städte und Märkte ein Unterthänigkeitsverband knüpfen⁷²⁾.

Der Bauer ist hier meist an seine Grundherrschaft durch das Band der Unterthänigkeit geknüpft und dem zufolge zu mancherlei Diensten und Gaben verpflichtet, doch häufig auch freier Eigentümer seiner Gründe oder wenigstens bloßer Erbpächter. Man findet unter ihnen in diesem Kreise häufig sehr wohlhabende Leute, deren Wohnungen einen höhern Wohlstand verkünden, und deren Ställe vorzügliches Vieh enthalten.

An der Spitze der politischen Verwaltung des Kreises steht das k. k. Kreisamt zu Elbogen, dessen Chef jederzeit zugleich Burggrafamtsmarschall der königl. Stadt und des Bezirkes Eger und des sämmtlichen Bezirkes und Gynnasialdirector, und dessen erster Kreiscommissair zugleich Burggrafamts-Adjunct in der königl. Stadt Eger ist. Außer dem Kreishauptmanne, der Subernalrat ist, zählt dasselbe im J. 1839: 17 Beamte und Praktikanten, einen Kreisphysikus, Kreiswundarzt und Kreisingenieur und drei Kreisforst-Examinatoren. Unter dem Kreisamte, welches dem königl. Gubernio zu Prag untergeordnet ist, besorgen die Wirtschaftsdämter der verschiedenen Herrschaften und Güter und die Magistrats der Städte die politischen Geschäfte. Die Justizverwaltung steht unter dem k. k. Appellations- und Criminal-, zugleich Gefällenobergerichte zu Prag. Für die Criminalgerichtsplege bestehen die mit den Magistraten der königl. Städte Eger und Elbogen verbundenen Criminalgerichte; die Civilgerichtsbarkeit über jene Städtebewohner, die keinen privilegierten Gerichtsstand haben, üben die Magistrats aus; diese sind entweder organisiert, wie bei den königl. Städten, d. h. ihre Mitglieder müssen sämmtlich von der Appellation geprüft-Juristen sein, oder nicht organisiert, wie bei den Municipalschäben. Hier ist es hinreichend, wenn der Syndicus ein geprüfter Jurist ist. Auf dem flachen Lande üben die Grundbesitzer, welche noch immer sämmtlich im Besitze der Patrimonialgerichtsbarkeit sind, die Civiljurisdiction über ihre Unterthanen aus⁷³⁾. Zur Entscheidung und Beforgung der bürgerlichen Geschäfte besteht zu Joachimsthal das k. k. Districtsberggericht des Elbögner, saager und leitmeritzer Kreises, dann des egerischen Bezirkes mit mehreren Berggerichts-Substitutionen⁷⁴⁾. D

Polizeiverwaltung ist zuoberst dem Chef des Kreisamtes, den Magistraten und Dominien und in den Bädern während der Kurzeit den für diese Zeit ernannten Polizeicommissariaten anvertraut. An der Spitze der Finanzverwaltung des Kreises steht die der k. k. Cameralgefällen-Verwaltung zu Prag untergeordnete k. k. Cameral-Bezirksverwaltung für diesen Kreis zu Eger mit 32 Beamten, zu deren Wirkungskreise nur die Erhebung der directen Steuern nicht, sonst aber Alles gehört, was sich auf die Realien, die indirecten Steuern, das Contrebandwesen und die Uebersetzungen der Zoll- und Monopolstellen bezieht. Ihrem Wirkungskreise ist auch die Leitung des Staatsdomänen-Besizes entzogen. Für die aus dieser Geschäftsabtheilung sich ergebenden richterlichen Functionen und Geschäfte besteht zu Eger das k. k. Gefälls-Bezirksgericht für den Elbögner Kreis, welches unter dem Vorsitze des Vorsitzers der Cameral-Bezirksverwaltung aus vier Magistratsräthen, drei Cameral-Bezirkscommissarien und dem Gefällswache-Inspector als Beisitzern zusammengesetzt ist⁷⁵⁾. Unter der ersten Behörde stehen: das k. k. Hauptzollamt in Eger, die k. k. Badegeld-Regulirung zu Karlsbad, die k. k. Commercialpostämter zu Aisch, Graslitz, Pärzingen, Walsch, Kossbach, Wies, Weitzersdorf und Weipert; die k. k. Grenzpostämter zu Albenitz, Breitenbach, Fleißten, Gottesgab, Grün, Liebenstein, Pärzingen, Oberreit, Pöhl, Sauerbach, Schönbach, Straßmühlthaus und Wiesenthal; die k. k. Commercialwaren-Stämpelämter zu Aisch, Gessengrün, Graslitz, Königsberg, Neudorf und Schönbach; das k. k. Control- und Commercial-Stämpelamt zu Sandau und das k. k. Section der k. k. Gefällswache, zu welcher die 5. und 6. k. k. Grenzwaage-Compagnie gehören⁷⁶⁾.

In militärischer Hinsicht gehört der Kreis zum Bezirke des Linien-Infanterieregiments Nr. 35; sonst sind hier noch zu erwähnen das k. k. Militär-Stabcommando der Festung Eger und das dort etablierte k. k. Militär-Verpflegungsmagazin⁷⁷⁾. Als Montanbehörden erscheinen das k. k. joachimsthaler Bergbureau, das k. k. Berg-, Wald-, Hütten-Schichtamt und das k. k. Bergcameral-Physikat zu Joachimsthal, das k. k. Bergamt und Berggericht-Substitution in Schlaggenwald, und das dortige k. k. Forstamt; endlich die k. k. Bergämter und Berggerichte-Substitutionen zu Platten und Gottesgab, zu Wiesenthal und Weipert, und das k. k. Fällzinsamt zu Elbogen⁷⁸⁾. Unter der k. k. Ober-Polizeiverwaltung zu Prag stehen dieses Gefälls das k. k. Ararial-Grenzpostamt zu Eger, das k. k. Ararial-Postamt zu Karlsbad und die Postämter zu Eibitzow, Buchau, Graslitz, Falkenau, Aisch, Joachimsthal, Neudorf und Pesschau. Die Post zu Sandau gehört Sr. Durchlaucht dem Fürsten von Metternich. Briefsammlungen befinden sich zu Franzensbrunn, Elbogen, Graslitz, Neudorf, Joachimsthal, Platten, Schlackenwerth, Weipert und Pärzingen⁷⁹⁾. An Wohltätigkeits- und Krankenanstalten ist der Kreis reich. Man zählt hier

72) f. diesen Schematismus S. 151 — 152 und Andrej a. a. D. S. 224. 73) Schematismus S. 152 — 211. 74) Obendörfer S. 64.

75) f. den Schematismus S. 110. 76) Obend. S. 256 u. f. 77) Obend. S. 98, 96. 78) Obend. S. 64, 65. 79) Obend. S. 76 u. f.

drei Krankenbäuser, welche im J. 1830: 158; 1831: 225; 1832: 232; 1833: 222 und 1834: 217 Kranke aufnahmen, 31 Versorgungsbäuser, die 1830: 412; 1831: 346; 1832: 344; 1833: 343 und 1834: 333 Individuen beherbergten und nährten, und 76 Armeninstitute, welche 1830: 1473; 1831: 1341; 1832: 1430; 1833: 1275 und 1834: 1285 Arme betheilten⁸⁰⁾. Die Zahl der Armeninstitute hat sich seit dem J. 1830 vermindert, damals hatte der Kreis deren 104, im J. 1831 nur noch 99; 1832: 87 und 1833: 76. Einer besondern Erwähnung werth sind das Pfundlerthospital zum heil. Geist und ein im J. 1812 neu gegründetes Hospital für arme Fremde, aller Nationen, in welchen jährlich bei 123 bis 126 Fremde betheilt werden, zu Karlsbad; das Spital für 26 arme alte Männer und Weiber, ein Waisenhaus, ein Krankenhaus und überdies noch außer der Stadt drei kleinere Armenhäuser für beide Geschlechter zu Gerg; die Spitäler zu Joachimsthal, wo sich auch zwei Siedenhäuser befinden, zu Duppau, Schlackenwerth und Gotschag, und das Bürgerhospital in der königl. Bergstadt Platten⁸¹⁾. (G. F. Schreiner.)

ELLDHRIMER, in der nordlichen Psychologie der Kessel, in welchem die Spitze der Einkerin in Balbala täglich betretet wird. (Grimmsaal Str. 18.) (Richter.)

ELLE, kleiner Fluß der ehemaligen Bretaune, welcher sich bei Quimper (Departement Finistère) mit der Issole vereinigt, bei Guemend im Departement Morbihan vorbeieilt und 2 Meilen unterhalb Pontcorff Lebein in den Hafen von Port Louis fällt. Die Länge seines Laufes beträgt 8 Meilen; auch führt er den Namen Escoff. — Mehrere unbedeutende Orte dieses Namens finden sich in den Departements, welche aus der ehemaligen Bretaune und Normandie gebildet sind. (Nach Erpilly.) (Fischer.)

Elleborine, f. Helleborine (Serapis und Helleborus hymenalis L.).

Elleborus, f. Helleborus.

ELLEHOLM, ein ansehnliches Kirchdorf auf einer Insel des Mölmsflusses, an dessen Auslaufe in die Ostsee freundlich gelegen, in der schwedischen Provinz Blekinge, ehemals mit Stadtrecht, jetzt mit Lehenfcherrei; Filial der Pfarrei Mörum, etwa 1 1/2 Meile von der Stadt Gotskham entfernt. (v. Schubert.)

ELLEN, Kirchdorf der Bürgermeisterei Arnoldsweiler, des Kreises Düren, des Regierungsbezirks Aachen, liegt von Düren 1 1/2 Stunde nordöstlich an dem Elbach, der oberhalb Jülich in die Roer geht, und zählte im J. 1827 eine Bevölkerung von 445 Köpfen. Das hierige adeliche Frauenkloster, Prämonstratenserordens, verlor durch die Grafen von Jülich als seine Stifter, und stand bis zu Ausgang des 13. Jahrh. unter der Aufsicht des Abtes von Knechtsteden. Damals wußten die Klosterfrauen sich dieser Aufsicht und zugleich der Regel und jeglichen Zwanges zu entziehen. Bald erkannten und bekehrten sie den Irrthum, aber der Vater-Abt, vorge-

bend, daß er wegen Mangel an Subjecten und des Landes Entfernung dem wiederauflebenden Kloster nicht fattsam beistehen könne, übertrug im J. 1308 an Steinfeld alle Rechte, so er in Ellen zu üben gehabt. Ein späteres Abt von Knechtsteden wollte im J. 1427 auf diese Verbanlung zurückkommen, und maßte sich in einem Visitationssatz aller Rechte eines Pater Abbas an, veräußerte sie auch im J. 1459 an die Abtei Hamborn; allein das Kloster Steinfeld behauptete das ihm einmal übertragene Recht, bis der Abt Johannes von Ahrweiler demselben im J. 1533 zu Gunsten seines Collegen in Hamborn entsagte. In mancherlei Kriegszuständen hat Ellen viel gelitten, und besonders verderblich ward ihm der schwedische Krieg. Es erhielt aber in dem P. Billebörd Nothen, einem Capitulär von Steinfeld, einen Prior, wie die Zeitläufte ihn forderten, und es wurde unter dessen sorgfältiger Leitung die gänzlich verfallene Disciplin wieder hergestellt, die Kirche von Grund auf neu erbaut (im J. 1652), durch eine umsichtige Bisthumschaft der an den Gütern erlittene Schade wieder ersetzt. Nach von Streithagen, die im J. 1616 als Abtissin vorstamm, scheint des bekannten jülichischen Geschichtschreibers Waterschwester gewesen zu sein. Das Kloster war dem heil. Thomas von Cantelberg geweiht, und bewahrte unter seinen Kirchenschatzen einen der Daumen des Märtyrers; der Stolz von Ellen beruhte aber vornehmlich auf einer Partikel des wahren Kreuzes, an eine hiesige Klosterfrau, Katharina von Schwarzenberg, von ihrem Bruder geschenkt, der das Heiligthum aus dem gelobten Lande mitbrachte, oder vielmehr, nach einer andern frommen Sage, in des Meeres Schlunde aufkam. Viele Wunder, besonders in Krankheitsfällen, waren durch diese Reliquie geworden worden, und der 14. Sept., als das Fest der Kreuzerhöhung, zog jedergeit eine große Anzahl von Gläubigen nach Ellen. Man erzählt, es habe einstens der Herzog von Jülich, seine Kapelle zu bereichern, eine Theilung der Partikel verlangt; dem Begehren zu willfahren, habe ein Priester mit ehrerbietiger Hand die Theilung vornehmen sollen, in demselben Augenblicke seien aber dem Holze Blutstropfen entquollen, die den Herzog, der hiervon ein Zeuge war, und den flammenden Priester gnedigst hätten, von ihrem Bette abzuheben. (v. Stramberg.)

ELLENBOURG, ein Dorf in England, in der Grafschaft Cumberland, welches wegen der hier gefundenen Alterthümer für eine Station der Römer gehalten wird. (Käneln.)

ELLENHARD, aus der gräflichen Familie v. Meran in Tyrol, wurde am 13. Jul. 1052 auf Empfehlung Kaiser Heinrichs III. vom Domcapitel in Freising zum Bischofe gewählt. Am 28. Nov. 1055 erhielt er vom Kaiser drei Gütergeschenke. Im J. 1057 ließ er die Rechte seines Bisthums vom neuen Kaiser Heinrich IV. bestätigen, den er im J. 1058 um Weihnachten bei sich beherbergte. Im J. 1060 wohnte er der Einweihung des Erzbischofs Gebhard von Salzburg bei. Im J. 1062 stiftete er auf dem freisinger Berge das Collegiatstift Andreas aus seinen eigenen Gütern. Am 24. Oct. d. J. erhielt er zu Augsburg für dasselbe Stift vom Kaiser das Geschenk einiger Gü-

80) Diese Zahlen sind der bereits früher angeführten offiziellen catholischen Statistik entnommen. 81) Blumenbach a. a. O. S. 462 fg.

ter in Istrien. Bald hernach vereinigte er sich auch mit dem Erzbischofe Gebhard von Salzburg über seine Lehensrechte in der Umgebung von Werfice. Am 18. Aug. 1065 erlangte er die kaiserl. Einverleibung der Abtei Benediktbeuern zu seinem Sprengel. Am 5. März 1067 empfing er zu Regensburg vom Kaiser Heinrich IV. mehr Gütergeschenke in Istrien für sein Bisthum zur Entschädigung für die Veräusserungen einiger Cellen. Um Weihnachten 1068 wurde er mit dem Aussenballe Kaiser Heinrich's IV. zu Freisingen beehrt. Im J. 1072 wohnte er der Einweihung des ersten Bischofs, Günther von Gurk, durch Erzbischof Gebhard von Salzburg bei. Im J. 1074 vereinigte er sich mit dem Patriarchen Sieghard von Aquileia über ihre beiderseitigen Besitzungen und Rechte in Kärnten. Am 26. Nov. d. J. empfing er vom Kaiser zu Regensburg wieder ein Gütergeschenk. Manche stellen in Zweifel, ob Bischof Ellenhard mit Paps Gregor VII. oder Kaiser Heinrich IV. sich verbunden habe, obgleich letzterer ihn stets mit Wohlthaten überhäufte. Er starb noch einen Jahrtag im Dom, einen zweiten zu Weihen-Stephan für sich, starb am 11. März 1078, und wurde in die von ihm gestiftete Collegiatkirche zum heil. Andreas begraben, wie sein Caplan Balho *).

(Hek.)
ELLENZ, oberhalb Gochem, der einst Meternich'schen Stadt Weillstein gegenüber, auf dem linken Moselufer gelegen, bildet mit dem Stromaufwärts eine Viertelstunde entfernten Pörlersdorf eine Gemeinde der Bürgermeisterei Eller, und zählt diese Gemeinde eine Bevölkerung von 633 Köpfen (345 im J. 1817). Die Kirche mit ihrem Schiffe von alterthümlicher, lühner Architektur liegt in der Mitte zwischen beiden Ortschaften, doch so, daß sie vorzugsweise als eine Zubehörung von Ellenz angesehen werden kann; es ersucht auch Heinrich von Pfaffenstorf, der Propst zu Gardon, am Donnerstage nach Quasimodogeniti 1334 den Erzbischof Balduin, daß er die Pfarrei Ellenz dem Collegiatstifte zu Gardon einverleiben möge. Seitdem ist Ellenz eine Stiftpfarre geblieben; nach einer Urkunde vom J. 1177 bezog der Pfarre 1/2, der Scholasticus zu Gardon 1/2 von dem Zehnten. In Ellenz steht auch zwischen altem Gemäuer eine Kapelle, vielleicht einstmals derer von Ellenz Burgkapelle; denn es nannte sich von dem Orte ein Rittergeschlecht, aus welchem Theoderich von Ellenz, als Zeuge genannt wird in der Urkunde, wodurch die Abtei Eßfisch, das nachmalige Collegiatstift zu Kranenburg im Elspeischen, ihr Alodium zu Mehren, zwischen Ellenz und Eller, an die Abtei Raach verkauft (um 1196). Ein anderer Theoderich von Ellenz erscheint als Zeuge den 23. Jul. 1263. Johann von Ellenz hatte von dem Erbstifte Trier Hof, Mühle, Gericht und Boigtei zu Kreeb, in der Vellenz, zu Lehen; die Hälfte dieses Lehen's mo aber durch Kauf oder Erbgang in andere Hände gekommen sein, denn mit dieser Hälfte wird Engelbert von Werfice am 9. Juni 1380 von dem Erbsthische belehnt, während über die an-

dere Hälfte ein jüngerer Johann von Ellenz am 20. Nov. 1397 einen Lehensvertr. ausstellt. Die letzte Tochter von Ellenz, Margaretha, wurde um 1475 dem Wilhelm von Barberg angetraut. Das Wappen dieser Ritter von Ellenz findet sich bei Günther (3. Bd. Nr. 38) abgebildet; es ist ein gewendeter Schild. Die Dorfscherrschaft war aber keineswegs dem Rittergeschlechte zukünftig, sondern Ellenz, sowohl wie Pörlersdorf, kommen als unmittelbare Reichsdörfer, Zubehörungen ohne Zweifel der Reichsbischof zu Cochem, vor. Als Cochem selbst pfandschaftsweise an die Erzbischofe von Trier überging, blieben die beiden Dörfer in ihren bisherigen Beziehungen, oder vielmehr, ohne alle Obrikeit, und wurden der Schauplatz beklagenswerther Unordnungen, die den Kaiser Heinrich VII. bestimmten, die Gerichtsbarkeit in jenen verwaisteten Gebieten seinem Magistro curie, Johann II. von Braunschorn, zu übertragen, den 3. Dec. 1309. „Quod affectantes sicut ex commissio nobis tenemur officio, turbationes et insolentias, quo in villis Hellenae et Poltersdorf ex defectu iudicii pullulant hactenus.“ heißt es in der kaiserl. Verleihungsurkunde. Johann von Braunschorn, als Besitzer von Weillstein, war vor Allen geeignet, Frieden und Ordnung in jenen aufgeregten Gemeinden herzustellen, was aber auch nicht wenig beigetragen haben, die Gährung hervorzurufen; als er das bisherige Dorf Weillstein in eine Stadt umwandelte, hatte er sich genöthigt gesehen, in derer von Ellenz Märlung einzugreifen. Im J. 1353 verordnet Kaiser Karl IV., daß Ellenz und Pörlersdorf, die Dörfer, so Gerlach von Braunschorn, Johann's II. Sohn, vom dem Reiche zu Lehen trägt, in dem Falle von dessen Abgang und Ermangelung von lebendigen Leibeserben an das Erbstift Trier übergeben sollen. Gerlach von Braunschorn starb 1362, und Ellenz und Pörlersdorf wurden alsdenn von dem Erbstifte eingezogen; ein Verfahren, welches Gerlach's Enkel, Kuno II. von Winnenburg, in besser Form anerkannte, indem er von Erzbischof Kuno von Trier am 6. März 1362 more Trev. die Belehnung empfing über derer von Braunschorn Lehen, wobei zugleich Fürsorge getroffen wurde, um den Frieden zu erhalten zwischen den Bürgern in Weillstein, die fortan unter winnenburgischer Herrschaft leben sollten, und zwischen den trierischen Untertanen in Ellenz und Pörlersdorf. Seitdem sind diese beiden Ortschaften dem trierischen Amte Cochem zugetheilt gewesen. (v. Braunschorn.)

ELLER, auf dem nördlichen Moselufer, zwischen Cochem und Zell gelegen, doch von des Stromes Raub in etwas sich entfernend, ist der Hauptort einer dem Kreise Cochem zugetheilten Bürgermeisterei des Regierungsbezirks des Coblenz, und zählt, nach der neuesten Angabe, die drei Mühlen eingeremert, eine Bevölkerung von 576 Köpfen (398 im J. 1817). Urtalt ist der Ort, und war einst seiner Pfarrikirche zu St. Hilarius die ganze Nachbarschaft zugetheilt, zu Zinsen und Zehnten ihr verschickt. Es geht auch die in Urkunden vielfältig wiederholte Sage, daß König Dagobert beehrt Güter in Eller und Eltger an das Stift St. Herman zu Speier verschickt habe. Im J. 1056 vergabt Richenza, die sogenannte Ab-

*) Lambert. Schaffnaburg. L. XVIII. C. 3. Schaten. Annal. Paderborn. L. VI. p. 591. Grawold et Hand. Metrop. Sab. III. Baroni Ann. ecd. ad h. a. cum cit. Pagii. Cassini Lect. antiq. III. 321. Meichelbeck, Hist. Froisung. I. 249—275.

nigin von Polen, an das Kloster Braunweiler, „zu Eller
alles, was zum Hause Epi (Epera, in dem von Gün-
ther geleisteten Abdrucke, ist ein Druckfehler) gehört et
mansuanculas et mancipia et arpenas, quas ibidem
habui.“ Im J. 1097 überliefert Poppe, der Propst zu
St. Simen binnen Arier, an diese seine Kirche sein gan-
zes Erbgut, namentlich den achten Theil der Kirche zu
Eller, mit dem dazu gehörenden Gründen und Renten,
auch was er daselbst an Länderei und Weinbergen, „ad
dominicale pertinentium,“ besitzt. Im J. 1142 erblickten
wir die Gemeinde Eller in einem Rechtsstreite begriffen
mit der nahen, stromabwärts gelegenen Dorfschaft Ebiger.
Diese, lange Jahre nach Eller pfarrpflichtig, hatte sich in
neuerer Zeit eine Kapelle zu St. Arnulf erbaut, auch für
dieselbe einen Priester erhalten, der die Sacramente spende-
te und die Todten beerdigte. Darauf gefiel es Lambert,
dem Schultheißen in Eller, den End von dannen nach
Ebiger zu verlegen, und jetzt liegen die Bewohner von
Ebiger sich beklagen, von den Nachbarn in Eller eine Wei-
steuer für die Wiederherstellung von St. Arnulf's Kirche
zu fordern; hiermit war aber die Gebuld der Gemeinde in
Eller erschöpft, sie klagte die erlittenen Beinträchtigungen
dem Erzbischofe Albert von Arier, und dieser entschied den
Streit in versammelter Synode am Dinstage nach In-
vocavit 1142, in der Weise zwar, wie es scheint, daß
er die von Ebiger in dem Genusse der errungenen Vor-
theile bestätigte, doch aber die von Eller von der Ver-
pflichtung freisprach, zu St. Arnulf's Kirchenbau beizutragen.
Das Vogteirecht über Eller besaßen die Ritter
von Arras, und in diesem Rechte hielt Hermann von Arras
sich für befugt, alljährlich, in der Kasper der St.
Martinsoctave mit vier Reifigen in das Kloster Stadenhof
zu Dingeneim einzureiten, und daselbst ein Abendessen,
und am andern Tage das Mittagmahl zu fordern, bis
er durch Urkunde vom J. 1179 zu Gunsten des Klosters
diesem Anspruche ent sagte. Im Juni 1230 verkauft das
St. Germankloster in Epier seinen Hof in Eller und die
Kirchen in Ebiger und Luzerath um 550 Pfund, meher
Währung, an Erzbischof Theoderich von Arier. Am Freit-
age vor Lichtmess 1334 übergeben Winand von Arras,
Sophie, seine Schwester, und Johann Musfal, der So-
phie Eheherr, ihre Güter zu Eller, Ebiger, Arras, Huns-
heim, Gersheim, Emsenburt, dem Erzbischof Balduin
von Arier, „lebighelichen vnd ewighelichen an icht zu behaldene.“
In einem Lehenvertrage, am 21. Jan. 1327 ausgefertigt zu
Homben des Erzbischofs Balduin von Arier, durch Ger-
lach von Jfenburg, nennt dieser unter seinen Lebensluden
auch alles dasjenige, so die von Ulmen und von Arras
in den Dörfern Luzerath, Driesch, Ebiger, Eller, Huns-
heim, St. Aldegund, Krutlich, von ihm zu Asterlehen
tragen, und den Donnerstag nach Pfingsten 1360 bewil-
ligt Gerlach von Jfenburg, das Dierich von Ulmen auf
der Dierburg seine Hausfrau Else bewillthumen möge in
die Jfenburgischen Lehen, auf Eller namentlich. Die Her-
ren von Arnberg besaßen gleichfalls in Eller ein Weins-
gut, und die von Pirmont erhoben daselbst aus der Weins-
bede eine jährliche Rente von 23 Dhm, hatten auch im
Dete einen eigenen Hof. Am 6. Mai 1429 verlaufen Jo-

hannes von Repl, Wäpeling und Agnes, Eheleute, an Er-
bischof Otto von Arier um 200 R. ihren sechsten Theil
an deren Reinfelder von Arras Viertel, so sie haben in
den Gerichten, Dörfern und Renten zu Eller, Ebiger,
Urschmitt, Kersuf, Beuten, Kitting, Luzerath, Stroß-
busch und Gersheim, und am Donnerstage nach Urfula
1476 verlaufen Johann und Friedrich von Pirmont, was
sie in den besagten Dörfern an Hochgerichten, Gerichten,
Gewalt und Gerechtigkeit haben, doch die Gülten und
Renten vorbehalten, um 350 rheinische Gulden an das
Erzbist Arier. Seitdem war Eller dem Amte Zell zu-
getheilt, bis unter französischer Herrschaft die Mairie Eller,
des Cantons Gersheim, gebildet wurde. Diese Mairie ver-
wandelte sich im J. 1814 in eine Bürgermeisterei, und
enthält gegenwärtig in den fünf Gemeinden Bremm, Ebi-
ger, Ellenz und Polsterdorf, Eller und Rehren eine Be-
völkerung von 3121 Köpfen (2265 im J. 1817).

(v. Stramberg.)

ELLER (Johann Theodor), wurde am 20. Nov.
1689 in einem anhalt-bernburgischen Orte geboren, der
den Namen Pleßau oder Plöskau führt; sein Vater,
Johst Hermann Eller von Brodhufen, hatte früher in
hanoverschen Militärbediensten gestanden, und wurde nach
seinem Austritte Amtmann in dem genannten Orte. Er
ging im J. 1709 nach Jena, um daselbst die Rechte zu
studiren; Hamberger's mathematische Vorlesungen erwar-
deten aber in ihm die Lust zur Physik und diese leitete ihn
wiederum zur Medicin hin. Nach zwei Jahren ging er
nach Halle, vertraute aber auch dieses bald mit Leyden,
wo er die Anatomie zu studiren hoffte. Seine Hoffnung
war vergeblich; denn der 40jährige Bidloo konnte kaum
noch die anatomischen Vorträge halten; deshalb ging El-
ler noch in der Mitte des Winters von 1712 nach Am-
sterdam, wo Kaul die Anatomie lehrte und das Cabinet
von Ruych benutzte. Alsbald starb Bidloo; Kaul nahm
seine Stelle in Leyden ein, und Eller, der ihm dahin
folgte, verlor bis zum J. 1716 die Stelle eines Pro-
fessors bei ihm. Er lehrte jetzt nach Antwerpen zurück
und beschäftigte sich längere Zeit in den Bergwerken am
Harze; dann aber trat er Reisen an nach Frankreich,
wo er namentlich in Paris längere Zeit sich aufhielt und hier
auf auch 15 Monate in London verweilte. Als er im J.
1721 in sein Vaterland zurückkehrte, wurde er sogleich
zum Privatize und Physicus ernannt. Doch schon im er-
sten Winter wurde er nach Magdeburg gezogen, um da-
selbst den Armerchirurgen Anagnoste vorzutragen. Im J.
1724 wurde ihm die anatomische Lehrstühle in Berlin an-
vertraut, und noch vor Ende dieses Jahres ernannte ihn
der König zum Hofrath, zum Professor, zum Beisitzer
des Collegium medicum und zum Arzte bei der Armee.
Eller entwarf in seiner neuen Stellung zunächst einen
Plan für die Ausbildung junger Ärzte in der praktischen
Medicin; sein Plan erhielt die Genehmigung des Königs,
und so wurde noch im J. 1726 der Grund zu der be-
rühmten Charité in Berlin gelegt. Im J. 1735 wurde
Eller Mitglied der berliner Akademie, 1755 Geheimrath
und Director des Collegium medicum. Er war zwei-
mal verheirathet, und starb am 13. Sept. 1760. Eller's

Schriften sind theils medicinischen, theils naturhistorischen, namentlich physikalischen Inhalts; es find folgende: *Gnosophylacium* u. *Catalogus rerum mineralium et metallicarum* (Bernburg. 1723). Medicinische und chirurgische Anmerkungen von innern und äußerlichen Krankheiten, und bei selbigen zum Theil verrichteten Operationen (Berlin 1730). *Physiologia et Pathologia medica*, s. *Philosophia corporis humani sani et morborum*. (Unter diesem lateinischen Titel gab Joh. Christ. Zimmermann 1748 in teutscher Sprache in zwei Bänden die Vorlesungen heraus, die Eller von 1726 — 1734 im Collegium medico-chirurgicum gehalten hatte, und obwohl Eller diese Vorlesungen niemals anerkannte, wurden sie doch 1770 wiederum aufgelegt.)

In den Notizen der berliner Akademie finden sich folgende Abhandlungen von Eller: Von der Fruchtbarkeit der Erde überhaupt. — Gehirnverletzung eines zwölfjährigen Knaben durch einen Windmühlenflügel und Heilung desselben. — Über Schall, Stimme und Gesang. — Beschreibung einer einäugigen Mißgeburt. — Wie Blut und andere flüssige Körper Jahre lang im luftleeren Raume vor Fäulnis bewahrt werden können. — Den Weg eines Schiffes zu See auszumessen. — Erfahrungen über das menschliche Blut. — Erzeugung der Steine im menschlichen Körper. — Natur und Eigenschaften des gemeinen Wassers. — Die Einbildungskraft der Schwangeren. — Über die Elemente. — Großes schwammiges Gewächs in der Scham. — Erzeugung eines mit Haut umgebenen und eingeschlossenen Blasensteines. — Gefährlicher Gebrauch der Kupfergeschirre in den Küchen. — Erste Grundzüge der Körper (eine Vertheilung der Wirksamkeit des Feuers). — Natur und Entstehung der Ueberleine. — Schmelzung des Goldes vom Silber. — Phänomene bei Auflösung verschiedener Salze im Wasser. — Versuche und Betrachtungen über das Keimen der Pflanzen. — Ursprung und Erzeugung der Metalle. Karl Adolph Gerhart sammelte dieselben unter dem Titel: *Physikalisch-chemisch-medizinische Abhandlungen* (1763). Nach Eller's Tode erschien noch: *Observationes de cognoscendis et curandis morbis, praesertim acutis* (Lips. 1762). Das Französische übersetzt von Le Roy. (1774. 12.) (Fr. Wdh. Thiele.)

Eller, s. Alnus.

ELLERBACH, Pfarrdorf im Umfange der vormaligen Markgrafschaft Burgau, in Schwaben, in dem Zusammballe, in der Nähe der aufgehobenen Abtei Hattenbach, war seit langen Zeiten deren Eigenthum geworden, ursprünglich aber das Stammhaus eines Rittergeschlechtes, dem an Bedeutung nur wenige in Schwaben zu vergleichen. Paul von Ellerbach erscheint im J. 1316 als des Grafen von Kirchberg Lehnemann, von wegen des Berges und Burgkalles zu Pfaffenhausen. Burkard von Ellerbach vertreibt im J. 1324 die Stadt und feste Burgau gegen alle Anstrengungen Ludwig's des Baiern, obgleich derselbe hierzu seine Person und die ganze Macht seiner Erbstaaten verwendete: „zu Burgau was Purggraf Herr Purgwardt von Elipach und sein Sun, zwen außgewelt Beginen, und bletten in dem Daus wol drey-

hundert Helm vberder lritzt, die tegleich dem Herren abprogen ein zall Ros und hengst. Und lag davor wol ein viertail Jares, und macht nicht geschaffen. Da hob sich Hertzog Albrecht (von Osterreich) auff mit frumen Leuten zu seinem Bruder Hertzog Leopolden. Die samten sich mit einer großen Macht, und zugen für Purgau, da sie sich puden halben aines gelobten Streites vermesen bittten. Und da man des Morgens gestritten scholt haben, da entran der von Baiern pey der Nacht mit allen seinem Heer, und rammten sterlich das Wall. Relinquens ibidem tentoria, tuguria, machinas et alia instrumenta incombusta.“ Solch eiliger und schimpflicher Ausbruch ereignete sich zwischen dem 12. und 30. Jan. 1325, und es hat dem tapfern Verteidiger von Burgau, Burkard von Ellerbach dem Allen, eine seiner Spruchgedichte gewidmet Peter Suchenwirt, so zu lesen in dessen von Primisser herausgegebenen Werken, 23. Burkard der Alte ist wol derselbe Burkard von Ellerbach, österreichischer Landvoigt, der nach der Schlacht bei Laupen (1339) mit seinem Kriegsvolke die österreichische Stadt Freiburg im Lichtlande gegen den Siegesanbruch der Berner errichtete, während von Aarberg bis an das Emmenenthal, von Strassburg bis an Graßburg alles Land die schwere unumkehrliche Hand der Sieger empfand, und das Volk in seinem Unmuth murmelte: „Gott ist Bürger worden zu Bern.“ Indem die Hauptmacht der Feinde vor Thun beschäftigt, dachte Burkard gegen Bern selbst einen Anschlag zu vollführen, der richtig alle Widerwartigkeiten des Kriegs aufzuheben konnte. In geheimnißvoller Eile gelangt er mit seinem restigen Heere an den Sulgenbach, welcher beinahe die Stadtmauer berührt. Aber einer von denen, welche am meisten von den Anschlägen Seeligen zu hoffen hatten, der Freiher von Kramburg, war zum Verräther geworden an der gemeinen Sache des Adels, er hatte die Berner gewarnt. In der plötzlichen Gefahr thaten die alten Männer in der bedrohten Stadt, was die Greise in Lacedaemon in dem Tode nach dem Unglücke bei Leuktra: in Erinnerung ihrer Jugend bewaffneten sie die zitternden Glieder, entschlossen traten sie dem Feinde entgegen, und Burkard, zu Ulberall, nicht aber zu Belagerung gerüstet, trat nach wenig bedeutendem Gefechte den Rückzug an. Ein Sohn von ihm, vielleicht der tapfere Degen, der Burgau verteidigen half, mochte vielleicht jener Johann (nicht Burkard) von Ellerbach sein, der in dem Kriege um Napperschwiß und um die Aufnahme von Zürich und Glaris in der Schweizer Bund, als der ausgezeichnetste, oder vielmehr als der einzige Feldherr des Herzogs Albrecht des Palmen von Osterreich vorkommt. Rudolf Brun, der Bürgermeister von Zürich, war mit 200 Reissigen und 5000 Fußgängern ausgezogen, um einigen bei den kleinen Bädern von Baden gelagerten Bundestruppen der Osterreich, so aus Basel und Strassburg gehendet, das Streifen zu verwehren. Indem aber die von Zürich zu spät ausgezogen waren, und unterwegs zu lange säumten, wurden ihre Feinde gewarnt, und wichen von den Bädern in die Stadt Baden. Da verbrannten und wütheten die Züricher die Häuser zu den Bädern, zogen fürbach hinauf bis an Timmatpitz, verdrängte

ten die Burg Freudenau an der Aar, blieben da über Nacht, und zogen darnach über die Kimmat am Spiz, und die Reuß aufwärts gen Birnifloss, und demnach gen Lärwyl, und lagerten sich an St. Stephanstag zu Lärwyl, so unsern Baden gelegen. Und als die von Zürich in demselben Thalgebiet zwischen den Hügeln lagerten, da hat sich in der Stadt Baden Herzog Albrecht's Heer, auf 4000 stark, wohl gerüstet zu Fuß und zu Reuß, gesammelt, denn Herr Johann von Ellerbach, des Herzogen Landvogt, war eben des Tags gen Baden kommen, mit dem neuerlich im Elsaßland gesammelten Fußvolk, davon die von Zürich nichts gewußt, und sich dessen feineswegs versehen hatten, wann das bloß in solcher Stunde der Bürgermeister, sein Statthalter, Bürger Rathsse und der Panzermeister inne wurden, die sich vereinbarten, solches heimlich vor dem Heer zu behalten, damit nicht Schreden in sie käme *). Der von Ellerbach, erkennend die Vortheile seiner Lage und seiner unvorgesehenen Dazwischenkunft, meint, es müsse ihm gelingen, die ganze Nacht von Zürich zwischen den Hügeln einzuschließen und zu vernichten; also verordnen sich nicht nur in Geschlechtern und Wälfen, sondern auch in künstlichen Gesellschaften vorzugsweise die schädlichen Marinen, denn wir haben es gesehen, wie häufig in den neuesten Zeiten die Begierde, den Feind einzuschließen, den österreichischen Heeren vererblich geworden. Herr Rudolf Brun, die Anstalten der Feinde wahrnehmend, verlor alle Fassung, daß er, sogar seiner Übermacht vergessend, als ein Schelm entliefe. Statt seiner übernahm Bürger Rathsse den Kriegsbefehl, und wenige ermutigende Worte hat dieser zu den Seinen gesprochen, auch kaum die Lösung gegeben, „Die Sanct Felix,“ wie von allen Seiten zum Angriffe die Hürre sich drängen. Man sagt, Rathsse habe an den Ort, wo er das Anprallen der feindlichen Reiterei erwartete, viele erbeutete Stuten geschafft, welche den Streithengeln die Schlachtstuten und ihren Reitern die Gewalt über sie genommen. Drei Stunden währte das Gefecht, von den Zürichern und von den Hürren mit gleicher Hartnäckigkeit bestritten, endlich gegen Abend, wie für Ellerbach der Sieg sich zu erklären beginnt, da erschallt von den Höhen: „Die Zürich, die Sanct Felix!“ Den Ruf erwidern Rathsse und sein Heer, neuen Muth gewinnend, und es schießen die im Rücken gestohlenen Feinde. Die in Zürich verborgenen Landleute aus Woltau, Nidlichgswyl, Nidlichgswyl und Pfäfers, 150 an der Zahl, waren durch der Schlacht Getöse mehr herbeigerufen worden, und eilten ihr zu mit der Faust und in dem Sinne der Gier, die zum Tode fliegen; ihr unerwarteter Angriff auf die allzu ausgebreitete Schlachtlinie der Hürre gab die Entscheidung. Sechs Panzer, darunter jenes von Ellerbach, wurden von den Sie-

gern in der Schlacht bei Lärwyl, den 26. Dec. 1351, erbeutet. Bei Roo kreist Johann des Herzogs Albrecht Cubicularius, von ihm ist also wol sicherlich zu unterscheiden jener Johann von Ellerbach, der im J. 1386 als des Herzogs Leopold Kammermeister mit vielen andern Herren den Schweizern Heide bot. Hingegen möchten wir für des ältern Johann Sohn jenen Berthold von Ellerbach halten, der die Herrschaft Momporotzel oder Eberau in dem eisenburger Comitae von Ungarn besaß, im J. 1373 das Paulinerkloster zu Momporotzel stiftete und die Herrschaft seinem Sohne Johann hinterließ, von welchem sie sich an Thomas Balafin, den Erzbischof von Gran, dann ferner an die Erbdien vererbt hat. Burhard von Ellerbach wurde im J. 1372 an des Johann Schatzkammer Stelle zum Bischofe von Augsburg erwählt, und war in den ersten Jahren seiner Regierung zumal bedacht, den Frieden mit der Stadt Augsburg zu handhaben. Sogar trat er mit ihr im Jahre 1377 in Bündnis, und das Stiftsvolk half den Städtern bei Eroberung und Befestigung der Wellenburg, so der Bischof, Hartmann Ensforg, nachdem er aus einem Bürger der Stadt Augsburg ihr erklärt Feind geworden, dem Grafen von Helfenstein geöffnet hatte. Eine Vermögenssteuer, so der Rath von der innerhalb der Mauern ansässigen Geistlichkeit forderte (1379), hörte zwar dieses freundschaftliche Verhältnis, und der Bischof trat nach langen Zänkereien im J. 1381 dem großen, den Städtien entgegengekehrten Weibbunde bei. Zur Stunde wurden von seinem Heere gegen die Stadt Feindseligkeiten ausgeübt, wogegen der Rath alle Geiseltische, so das Bürgerrecht anzunehmen verweigerten, ausschaffte, und alle geistliche Häuser, so nicht wenigstens 24 Schube von der Stadtmauer ablegten, niederreißen ließ. Im J. 1382 verbrannte der Bischof mehr denn zehn der Augsburgern gehörige Dörfer, und nahm dafür die Bürger an den bischöflichen und capitulischen Häusern in der Stadt Rahe; sie wurden rein ausgeplündert. Als zum J. 1383 währte die Heide, dann brachte Herzog Leopold von Hürreich, unterstützt durch die Abgeordneten von 27 schweizerischen Städtien, einen Waffenstillstand zwischen Bischof Burhard und den Augsburgern, und im folgenden Jahre eine Sühne zu Stande. Beide Theile versicherten allem Ansprüche auf Schadenersatz und der Bischof mußte die mit der Münze vorgenommene Neuerung abstellen. Nach einigen Jahren Rube geriethen die Herzoge von Baiern abermals mit den Reichsfürsten zu Heide (1388), und des Bischofs von Augsburg formidbare Erbitterung gegen die Augsburger ließ ihn alldort die günstige Gelegenheit ergreifen. Er wußte, daß augsbürgerliche Kaufleute, dem von ihm erlangten sichern Gelde vertrauend, mit ihren Saumroffen von Böhmen hinausgingen; schnell schickte er der Stadt einen Abgesandten zu, die Kaufleute aber mit ihren Waaren ließ er in Kisten anhalten. Es kam hiernach die Botschaft nach der Stadt, die zum Äußersten entrüsteten Bürger führten die bischöfliche Pfalz, die Domdechante und das Rathhaus auf dem Prach, und machten zu einem Steinhaufen die statlichen Gebäude, des Bischofs Heer aber nahm lebhaften Antheil an allen kriegerischen Vorgehenheiten am Lech und Wertach, und wenn auch die Städtier

*) Johannes Müller ist bei seinen Berichten von der Schlacht bei Lärwyl in einige Verwirrung gerathen. Er vermengt bei der ersten Erwähnung in eine kurze Kampfschilderung des Fußvolkes und des ersten Tages, und läßt den Burhard von Ellerbach, wie es ihm beliebt, unangekündigtermaßen von den Quellen der Feinde aus die Feinde kommen. Hierauf ein abenteuerlicher Bericht. Der österreichische Landvogt in Schwaben kam zweifellos von der Donau her.

am 15. Sept. 1388 Rühlhausen und Etzelingen eroberten, nachher den Landesherrn die in der Reichenau gemachte Beute abgaben, Wolsberg belagerten, 3 Schloßer und mehr denn 24 Dörfer verbrannten, so wurden ihnen dagegen am 26. Sept. auf dem Leichste, bei Hausketten, am 21. Oct. bei Aichach, am 12. Nov. bei Herwarthshofen und am 20. Dec. bei Mörzingen empfindliche Niederlagen erbracht. Der von dem Kaiser am Mittwoch vor Philipp und Jacobi 1389 zu Eger verkündigte Landfrieden unterlagte insofern die Fortsetzung der verderblichen Fehde, und nach der Herzoge von Baiern Vorgesang mußte auch der Bischof sich vergleichen. In dem Vertrage von Donaueschingen verpflichtete sich die Stadt ihm von wegen der zerstörten Pfalz 7000 fl. zu bezahlen, wogegen Bursard allem Ansprüche an das Umland für ewige Zeiten verzichtete. Über 200,000 fl. hat diese Fehde den Augsburgern gekostet. Am 24. Juni 1391 errichtete Bursard mit ihnen ein Bündniß auf drei Jahre, so im J. 1395 noch weiter erstreckt worden, und läßt sich das gute Vernehmen zwischen Bischof und Stadt auch aus den im J. 1393 gegen die Willsteten verfügten Maßregeln erkennen. Über 240 derselben, so in Augsburg wohnten, wurden eingezogen, verbrannt alle diejenigen, so nicht widerrufen wollten, die andern mit gewissen Zeichen bemerkt und dann entlassen. Bischof Bursard starb im J. 1404. Ein anderer Bursard von Ellerbach befindet sich unter den Bürgern, welche die Stadt Augsburg im J. 1373 dem Kaiser Karl IV. von wegen der richtigen Bezahlung der auf 37,000 fl. gemilderten Schätzung bestellen mußten. Heinrich von Ellerbach verkauft im J. 1382 an Heinrich Fühlen, Ritter, um 1800 Goldgulden den Ort Oberwaldstetten, an der Günz, mit dem Burgstalle Heilsfeldburg oder Hübelsburg. Poppelin von Ellerbach nimmt im J. 1387 das Bürgerrecht zu Augsburg an. Ulrich von Ellerbach, der Landvoigt im Burgau, ließ im J. 1390, in blinder Eifersucht, seine tugendhafte Hausfrau, Adelheid von Roth, in einer Scheuer verbrennen; auf der Kirchstele entsprang alsobald eine heilsame Quelle, das noch heute bekannte krumbacher Bad, unweit des Marktflecken Krumbach, in dem Ramlachthale. Im J. 1400 kommt Neuburg an der Ramlach, die vier Stunden von Günzburg entlegene Herrschaft, als dero von Ellerbach Besitztum vor; eine Tochter hat dieselbe später ihrem Ehebarn, dem Wilhelm von Redberg, zugezogen, als der 1498 zu Neuburg als Eigenthümer handelt. Im J. 1402 verheiratet Heinrich von Ellerbach, Domherr zu Augsburg und Propst zu Burheim, unweit der Iller, das bisherige Collegiatstift Burheim in eine Kathause. Es waren der Chorherren nur noch wenige vorhanden, diese versorgte Heinrich mit andern Präbenden, das als erldiedige Gotteshaus übergab er Katholiken, die aus dem Kloster Christgarten, in dem Dtingenbergen, berufen. Heinrich beschenkte die neue Kathause reichlich aus dem Seinigen, und starb im J. 1404. Bursard von Ellerbach kommt im J. 1436 als Herr zu Brandenburg, an der Iller, und zu Reichenburg, unweit Günzburg, vor. Eitel Hans von Ellerbach war im J. 1574 Besitzer von Schloß und Kirchdorf Welsenberg, an der Iller. Anna Maria von Ellerbach, die

letzte Tochter des Hauses, und als solche die Erbin der Herrschaft und des Marktes Laupheim, an der Rottum, zwischen Ulm und Biberach, war an Panzky von Freyberg verheiratet, und starb unbetitelt, im J. 1589, nachdem sie des Hospitals zu Laupheim Stifterin geworden, welches auch mit dem ihr zuzählenden Drittel an Welsenberg dotirt hatte. Panzky von Freyberg folgte ihr im J. 1591 im Tode, und die Ellerbachschen Collateralen verständigten sich über die erledigte Erbschaft in solcher Weise, daß die Herrschaft Laupheim 1600 von Karl von Weiden übernommen wurde. — Unter den Besitztungen dero von Ellerbach wird auch in den J. 1413 — 1488 ein kleiner Antheil der Herrschaft Gröbenbach, im Stifte Kempten genannt; das Kloster Jeggbach betrieb sie als seine besondern Wohlthäter. (v. Stramberg.)

ELLERO, kleiner Fluß, welcher an den Grenzen der Grafschaft Rizza entspringt, mit nordöstlicher Richtung bei Rondovi vorbeiehet und sich in der nach dieser Stadt genannten Provinz mit dem Lanaro verbindet. (Fischer.)

Ellerophonites, f. Bellerophon.

ELLESUS (Entomologie), Käfergattung aus der Familie der Rüsseläfer (Curculionides) und der Abtheilung der Langrüßler (Neorhynchini), Junst Erichinides, von Schönher*) zuerst genauer bezeichnet. Die Weibchen sind:mäßig lange, ziemlich starke Fühler mit sieben gliederiger Schenkel, deren Bügelglied verlängert und dicker ist, ein länger, stärker, etwas gekrümmter Rüssel, ein vorn verschmälertes, hinten gerade abgeflachtes Halschild und länglich-eiförmige Deckflügel mit stumpfen Schultern. Die Schenkel verbinden sich spitzwärtig allmählig und haben an der Spitze einen sehr kleinen Dorn, die Schenkel sind unbewehrt. Es sind zwei in Europa einheimische Arten bekannt, die Fabricius unter den Benennungen Rhynchaeus scaevius und bipunctatus beschreibt. (Germar.)

ELLESMEER, Marktflecken und Kirchspiel in der Grafschaft Shrop oder Salop in England, 7 Stunden von Shrewsbury und 76 von London, an dem gleichnamigen Canale, welcher die Savone und Mersey verbindet, mit einem Wochenmarkte und starkem Malghandel und über 6000 Einwohnern in 1143 Häusern. Der Name rührt von einem 100 Acres großen See her, welcher sehr sischreich ist und zwischen dem Orte und dem Datskap liegt. Auf dem naben Schloßhügel überseht man von einem der schönsten Rasenplätze im Königreiche neun Grafschaften. (Eielsen.)

ELLEZELLES, Marktflecken in der belgischen Provinz Hennegau, Kreis Doornik (Tourna), Hauptstadt des gleichnamigen Cantons, hat 4939 Einwohner. (Fischer.)

ELLI, in der nordischen Mythologie das alte Weib, mit dem Aor in Ugarbolen ringen mußte und die er trotz seiner Götterkräfte nicht bezwingen konnte, während er selbst vor ihr auf das Knie niederzinken mußte. Sie war das Alter, welches der mächtige Angott nicht zu besiegen vermochte. (Richter.)

Ellice's Gruppe, f. Peyster.

ELLIGER (Ottmar), geboren zu Bamberg 1666,

*) Genera et species Curculion. T. III. p. 380.

lernte bei seinem Vater Ottomar, der aber, damit der Sohn einen gründlichen Unterricht erhalte, ihn nach Amsterdam in die Schule Wuskers schickte, bei welchem sich der junge Künstler bis zum J. 1686 aufhielt, sich aber unter die fernere Leitung von Lairese begab, wo er es in einem Jahre so weit brachte, daß er eigene Compositionen ausführen konnte. In Amsterdam fand er viele Beschäftigung; die vielen Plafonds, welche er hier ausführte, sind gut geordnet und mit reicher Architektur geschmückt. Für den Kurfürsten von Mainz, welcher ihn zu seinem Hofmaler ernannte, führte er zwei große Gemälde aus, den Tod Alexander's und die Hochzeit des Peleus und der Thetis; ferner rühmt man von ihm das Wahl der Götter, ein Meisterstück seiner Hand. In der Folge malte er nur kleine Bilder, und dieser sonst so geistreiche Mann ergab sich dem Trunk, und starb in traurigen Umständen im J. 1732. Die kaiserl. Galerie zu Wien besitzt ein schönes Gemälde von ihm (*Descamps* T. IV. p. 86).

(A. Weiss.)

ELLINGEN, ein fürstlich von Werthe'sches Herrschaftsgericht im bairischen Regatskreise, mit 1444 Wohnhäusern, 7731 Einwohnern in 1839 Familien, auf 4 □ Meilen. Ellingen, Städtchen an der schwäbischen Regat und an der Straße von Weisburg nach Nürnberg, mit einem schönen Schloß, der gewöhnlichen Residenz der fürstlich von Werthe'schen Familie, dem Sitz des gleichnamigen Herrschaftsgerichts, schönen Gartenanlagen, einer Salsfactorie, einem Spital, einer Poststation, Kunstschiffen, Instrumentenmachern, 207 Häusern, 1390 Einwohnern, guter Bierbrauerei, Schweizeri, Kohlenhöfen, Schäferei, eine Stunde von Weisburg entfernt. Der Ort war ehemals der Sitz eines Landcommissars des deutschen Bundes und eines großen teutherrlichen Oberamtes. Im J. 1795 occupirte Preußen die Oberherrschaft über dieses Städtchen und das Amt, welche zum Fürstenthume Ansbach gezogen wurden. Im J. 1806 kam Ellingen an die Krone Baiern, und 1815 wurde dasselbe mit dem Herrschaftsgerichte dem Fürsten von Werthe, bairischen Feldmarschalle, wegen seiner ausgezeichneten Verdienste, als Donation in der Eigenschaft eines Thron- und Mannlehen ertheilt.

(Eisenmann.)

ELLIOT, 1) William, geboren zu Hamptoncourt im J. 1717, war einer der geschicktesten Landschaftszeichner, welcher neben Wootet in vielen Stücken streben kann, und Letztern gewiß erreicht haben würde, hätte ihn nicht der Tod im kräftigen Lebensalter hingerafft. Sein Baumschlag ist leicht und frei und mit Geschmack behandelt, und er wußte durch die geschickte Anordnung der verschiedenen Rodenadeln die mannichfaltigen Aene bis zur stärksten Kraft zu steigern. Er starb zu London im J. 1766. Einige seiner vorzüglichen Werke sind: Darstellung einer englischen Gegend in einer reichen Landschaft, nach G. Smith of Chichester. gr. qu. Fol. Eine Ansicht von Livoli mit einem Stiere und einer Kuh, nach Rosa di Tirol. gr. qu. Fol. Gegend von Waffnitz nach Cyp Seitenstück, und eine Ansicht nach Ägypten, nach Poelenburg. gr. qu. Fol. Mehr Arbeiten von diesem Meister findet man in Kops's Handb. 9. Bd. S. 185 beschrieben. (A. Weiss.)

2) Georg August Elliot, Lord Heathfield, Baron von Gibraltar, geb. 1718 zu Stodde, in Schottland, war der jüngste von neun Söhnen. Sein Vater, Sir Gilbert Elliot, stammte von einer alt-normannischen Familie ab. Er ließ diesen seinen Sohn zuerst im ältesten Hause frühzeitig in den Elementarwissenschaften unterrichten, und schickte ihn dann auf die Universität zu Leyden, wo der junge Elliot schnelle Fortschritte machte, insonderheit auch die französische und teutsche Sprache mit Leichtigkeit und Correctheit sprechen lernte. Da er sich dem Waffenberuf widmen wollte, besuchte er die französische Militärschule zu La Fere. In seinem 17. Jahre kehrte er zu seinem Vater zurück, der ihm eine Officiersstelle in einem Infanterieregimente verschaffte, welche er bald nachher mit einer andern in dem Ingenieurcorps zu Woolwich vertauschte. Seine Brauchbarkeit auch hier erprobend, trat er, durch die Vermittlung seines Oheims, des Obersten Elliot, als Adjutant in das zweite Regiment der reitenden Grenadiere. Durch seine Thätigkeit und Sorge für eine genaue Disziplin ward es eines der vorzüglichsten Regimenter; in dem österreichischen Erbfolgekriege ging er im J. 1743 mit demselben nach Teutschland, ward in der Schlacht bei Dettingen, den 27. Juni 1743, verwundet und erhielt den Grad eines Generaladjutanten und Oberstlieutenants. Der König Georg II. ernannte ihn hierauf zu seinem Adjutanten, weshalb Elliot sein bisheriges Regiment verließ. Im dritten schlesischen Kriege diente er abermals in Teutschland 1757 unter dem Herzoge von Cumberland und dem Prinzen Ferdinand von Braunschweig als Oberster und Inhaber eines Regiments leichter Reiterei, das er selbst geworden hatte, ward Generalmajor und, nach dem Kriege, Generalleutnant. Er nahm zuvor noch Theil an einer Expedition gegen die französischen Küsten und gegen Havanna, wo er zur Eroberung dieses Plazes, trotz der tapfern Vertheidigung des spanischen Gouverneurs, Luis de Velasco, kräftig mitwirkte. Im J. 1775 wurde ihm das Obercommando in Irland übertragen, das er jedoch baldigst wieder aufgab, da ihn die dortigen Zustände zu sehr anwideren; statt dessen erhielt er gleich darauf die Gouverneurstelle zu Gibraltar, und hier sollte er sich einen bleibenden Namen erwerben.

Königliche des Bourbonnischen Familienvertrags nahm Spanien mit Frankreich Theil an dem amerikanischen Freiheitskriege im J. 1779 und geriet demnach in Krieg mit England. Die Wiedereroberung Gibraltrars war dabei ein Hauptzweck des spanischen Cabinets, und drei Jahre bereitete man, unter ungeheuren Kostenanwendungen, dieses wichtige Unternehmen vor. Im Juni 1782 war alles vollendet; 30,000 Mann Franzosen und Spanier versammelten sich, unter dem Oberbefehle des Herzogs von Giron, am Fuße des Felsens von Gibraltar, zu einem Angriff von der Landseite, während ein anderer von der Seeseite nach einer ganz neuen Methode erfolgen sollte. Der französische Ingenieur d'Arques hatte nämlich schwimmende Batterien erdacht. Sie bestanden aus zehn alten abgetakelten Einiensschiffen, die man durch Logen von Steinen und zwei, oberhalb angebracht, Dächer gegen Bomben und Kugeln zu verwahren gesucht. Sie führten

1. The first part of the paper is devoted to a discussion of the general principles of the theory of the structure of the atom. It is shown that the structure of the atom is determined by the laws of quantum mechanics, and that the structure of the atom is determined by the laws of quantum mechanics.

Zu dem Artikel: Ellipse.

Fig. 1.

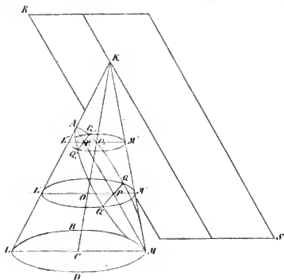
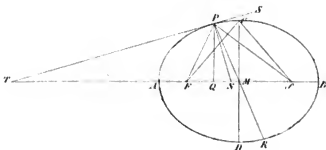


Fig. 2.



Zur Allgem. Theorie der Ellipse u. Punkte.

zusammen 148 metallene und 150 eiserne Kanonen, zur Bedienung einer jeden Kanone gehörten 36 Mann, wozu man Verbrüder gewählt hatte, denen, bei einem tapfern Ausbarren, Begnadigung und eine jährliche Pension von 200 Livres zugesichert worden. Mit gespannter Erwartung harrte man des Ausganges, und einige französische Prinzen, unter andern der Graf Artois (nachmalige Karl X.), noch vielen Normannen hatten sich als Zuschauer eingefunden. Am 13. Sept. 1782 rückten die schwimmenden Batterien gegen den Hafenbaum bis auf 800 Schritte an und eröffneten ein mörderisches Feuer. Elliot gedachte sie mit glühenden Kugeln zu empfangen, besorgte aber nur, dieselben auf den bisher üblichen Rollen nicht in gehöriger Menge und mit erforderlicher Geschwindigkeit vorzubereiten zu können; da half ihm ein deutscher Nagelschmied, Namens Schwandenbeck, durch die Anfertigung von Eisen auf der Verlegenheit. Mehr als 4000 glühende Kugeln regneten nun hagelsticht auf die Angreifenden hernieder. Bald verdundigte ein aufsteigender Rauch aus drei der schwimmenden Batterien das Gelingen der genommenen Maßregeln. Zwar suchten die Spanier den Brand zu löschen und die Böcher zu verstopfen; allein vergebens. Nach Mitternacht schlugen die bellen Flammen empor; die geringfügigen Spanier gaben ihrer Flotte durch aufsteigende Raketen Signale, aus sendeten diese Böte zu ihrer Rettung ab; aber zwölf Kanonierböte, welche aus der Festung unter dem Commando des Capitän Curtis ausliefen, unterhielten ein so nachdrückliches Feuer, daß ihre Annäherung unmöglich wurde. Ein glänzender Anblick bot sich dar beim Anbruche des Tages. Die Mannschaft der brennenden Batterien klammerte sich an den äußersten Punkten und Enden derselben fest, gegen Wasser und Feuer zugleich ringend, und schrie stehend nach Rettung und Hilfe. Diese wurde ihnen jetzt nach Möglichkeit von den Engländern geleistet, was nicht ohne Gefahr geschehen konnte, denn von den zerbersteten Kanonen und Munitionskisten wurden Kugeln, brennende Balken und Bretter verberberbringend umhergeschleudert; doch rettete Curtis und die Seinen 13 Officiere und 344 Soldaten. Was im Laufe von drei Jahren mit unsäglicher Mühe und Anstrengung war bereitet und für 2 Millionen Pfster ausgearbeitet worden, das ging jetzt in wenigen Stunden verloren, und 1500 Menschen fanden dabei ihren Tod. Die Engländer gaben ihren Verlust nur auf 100 Mann an. Nicht glücklicher war der Angriff von der Landseite gewesen. Elliot, überall gegenwärtig, überall ordnend, wachend, ermunternd, wies denselben mit Nachdruck zurück, sodaß der Feind die angefangene Belagerung in eine Blockade verwandelte, bis der Friede zu Versailles den 20. Jan. 1783 den Feindseligkeiten ein Ende machte.

Ehren und Auszeichnungen strömten nun auf den heldenkühnen Commandanten der getreuen Festung hernieder. Der König von England, Georg III., ließ ihm den Bathorden auf demselben Plage überreichen, wo er seine Beschießung ertheilt und sich dem feindlichen Feuer ausgesetzt hatte. Er erhielt den Titel eines Barons von Gibraltar und durfte die von ihm so tapfer verteidigte Festung in seinem Wappen führen. Als er, nach abgeschloffenem Frie-

den, nach England kam, ward er zum Lord Heathfield und, im J. 1787, zum Pair ernannt. Auch die tapfern Truppen, welche unter ihm gekochten, wurden nicht vergessen. Die drei Bataillone der Garnison erhielten eine Fahne mit der Inschrift: Mit Elliot Ruhm und Sieg! Auch genehmigte der König die Ausprägung einer silbernen Medaille, von welcher jeder Soldat eine erhielt. In seinen 72 Jahre unternahm Elliot eine Reise nach Aachen, um sich in den dortigen Bädern von einer überhandnehmenden Schwäche zu erholen; doch am 8. Juli machte ein Schlagfluß seinem Leben ein Ende. Sein Leichnam ward nach England gebracht und auf seinem Landstuhle Heathfield in der Grafschaft Sussex beerdigt, wo man ihm ein Denkmal errichtete; ein anderes verewigte sein Andenken in Gibraltar selbst, wozu der König den Entwurf eigenshändig fertigte (Bibliothèque universelle).

• (A. Herrmann.)

ELLIOT, ein kleines Fährchen von Schottland in der Grafschaft Angus, welches in die Nordsee fällt. — Elliot's Insel, eine kleine Insel im Meerbusen von Florida, in der Nähe der Küste von Florida. (Eisenk.)

ELLIOTIA. So nannte Müllenberg (Catal. pl. Amer. sept.) eine noch nicht vollständig bekannte Pflanzengattung, aus der ersten Ordnung der achten Linne'schen Classe und wahrscheinlich aus der natürlichen Familie der Ericen, nach dem nordamerikanischen Botaniker Stephan Elliott, dem Verfasser einer Flora von Südcarolina und Georgien (A sketch of the Botany of South-Carolina and Georgia, 2 Voll. [Charleston 1817—1824]). Char. Der Kelch steht unter dem Fruchtknoten und ist vierzählig; die Corolle tief viertheilig, fast vierblättrig; die Staubfäden unter dem Fruchtknoten eingefügt, drüsig, mit zweifächerigen, füllförmigen Antheren; der Griffel lang, mit knospenförmiger Narbe; die Frucht zur Zeit noch unbekannt. Die einzige Art, *Elliotia racemosa Müll. n.* (L. c. 1. p. 448), wächst im Staate Georgien (bei Baynesborough und am Dronce) als ein Strauch, welcher eine Höhe von 10 Fuß erreicht, mit zahlreichen, rutenförmigen Zweigen, abwechselnden, lanzettförmigen, ganzrandigen, unten finkelharten, schimmelgrünlichen, kurzgestielten Blättern und gipfelständigen, weißen Blütensträuben. — Von Clethra, der zunächst verwandten Gattung, unterscheidet sich Elliottia durch die Zahl der Blüthentheile (bei Clethra fünf und zehn), durch die Verwachsung der Corollenblättchen und durch die ungetheilte Narbe.

(A. Sprengel.)

ELLIPSE (Mathematis), ist eine geschlossene ebene Curve, die auf der Oberfläche eines Kegels vom zweiten Grade dadurch entsteht, daß man denselben durch eine Ebene schneidet, welche mit einer andern Ebene, die durch den Mittelpunkt des Kegels geht und in der kein Strahl der Kegelfläche liegt, parallel gelegt wird. (Vergl. d. Art. Kegel und Kegelschnitt und Jac. Steiner, Synthetische Entwicklung der Abhängigkeit geometrischer Gesetze von einander. 1. Th. §. 36. 1.) Stellt man in Fig. 1 KLDMB einen Kegel mit kreisförmiger Basis LDMB vor und RS eine Ebene, welche durch den Mittelpunkt K des Kegels so gelegt ist, daß sie in diesem

Punkte alle Strahlen der Kegelfläche schneidet, so wird eine mit RS parallele Ebene die Oberfläche des Kegels in einer ebenen geschlossenen Curve AQMQ' schneiden, und diese Curve wird eine Ellipse sein. Jede Berührungsebene des Kegels schneidet die Ebene der Ellipse in einer solchen geraden Linie, welche offenbar nur einen Punkt mit der Curve gemein hat, und also, da sie in der Ebene derselben liegt, Tangente an ihr sein muß.

Wenn man die Ebene RS, also auch die mit ihr parallel gelegte schneidende Ebene AQMQ', parallel mit der Grundfläche LBMD annimmt, so ist die hierdurch erzeugte Curve ein Kreis, und geht die schneidende Ebene durch den Mittelpunkt K des Kegels, fällt sie also mit der Ebene RS zusammen, so reducirt sich die Schnittcurve auf den Punkt K; es erscheinen daher der Kreis und der Punkt als specielle Ellipsen.

Wenn man durch die Axe KC des Kegels eine Ebene KLM senkrecht gegen die Ebene RS legt, so wird auch die Ebene der Curve AQMQ' senkrecht auf dem Dreieck KLM stehen, und jeder Schnitt, der parallel mit der Grundfläche LBMD gelegt wird und nach dem Früheren ein Kreis ist, hat seinen Mittelpunkt in der Axe KC; ist z. B. L'Q'M'Q' ein mit der Grundfläche paralleler Schnitt, also ein Kreis, so liegt sein Mittelpunkt in O. Die Durchschnittslinie der Ebene dieses Kreises mit der Ebene der Ellipse ist eine Gerade QQ', welche zu gleicher Zeit auf AM und auf L'M' senkrecht steht. Da aber diese Gerade selbst eine Sehne und L'M' ein Durchmesser des Kreises L'Q'M'Q' ist, so wird QQ' in P halbirn. P ist nun auch ein Punkt in AM, und es ist daher AM eine solche Linie in der Ellipse, welche alle auf ihr senkrecht stehende Sehnen halbirn, d. h. sie ist ein Durchmesser der Ellipse.

I. Um nun aus der genannten Entstehungsart der Ellipse die Gleichung derselben abzuleiten, so haben wir zunächst gesehen, daß die Sehnen QQ', Q'Q'' u. senkrecht auf den Kreisdurchmessern L'M', L'M'' u. stehen und von diesen in den Punkten P, P', u. halbirn werden, woraus man unmittelbar folgern kann

$$\left. \begin{aligned} QP^2 &= Q'P^2 = M'P \cdot L'P \\ \text{und} \quad Q_1P_1^2 &= Q_1'P_1^2 = M_1'P_1 \cdot L_1'P_1 \end{aligned} \right\} \dots (A).$$

Ferner folgt aus der Ähnlichkeit der Dreiecke MPM' und MP, M':

$$\begin{aligned} M'P : M'P_1 &= MP : MP_1, \\ \text{und aus der Ähnlichkeit der Dreiecke APL' und AP, L':} \\ L'P : L'P_1 &= AP : AP_1, \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{und aus der Zusammensetzung dieser beiden Proportionen:} \\ M'P \cdot L'P : M'P_1 \cdot L'P_1 &= MP \cdot AP : MP_1 \cdot AP_1. \end{aligned}$$

Berücksichtigt man hierbei die Gleichungen (A), so erhält man

$$QP^2 : Q_1P_1^2 = MP \cdot AP : MP_1 \cdot AP_1.$$

Nimmt man also den Scheitel A des Durchmessers AM zum Anfangspunkt der Coordinaten, diesen Durchmesser

zur Abscissenaxe und die Ordinaten senkrecht darauf an, so erhält die letztgenannte Proportion bei der gewöhnlichen Bezeichnung der Coordinaten durch x und y folgende Form:

$$y^2 : y'^2 = (2a - x) \cdot x : (2a - x') \cdot x',$$

wenn man den Durchmesser AM durch 2a bezeichnet.

Diese Proportion als Gleichung dargestellt wird:

$$\frac{y^2}{(2a - x) \cdot x} = \frac{y'^2}{(2a - x') \cdot x'},$$

d. h. das Quadrat der Ordinate dividirt durch das Product der beiden Abschnitte des Durchmessers ist eine konstante GröÙe. Bezeichnet man

diese Konstante durch $\frac{b^2}{a^2}$, so erhält man als endliche einfachste Gleichung der Ellipse:

$$\frac{y^2}{(2a - x) \cdot x} = \frac{b^2}{a^2}, \text{ oder } y^2 = \frac{b^2}{a^2} (2ax - x^2).$$

II. Man kommt auch zu dieser Gleichung der Ellipse, indem man die verschiedenen Relationen berücksichtigt, welche zwischen den Konstanten der allgemeinen Gleichung des zweiten Grades

$$ay^2 + 2bxy + cx^2 + 2dy + 2ex + f = 0 \dots (B)$$

stattfinden können. Wenn man nämlich die Bedingung stellt, daß $b^2 - ac < 0$ sein soll und zur Vereinfachung der Gleichung den Anfangspunkt der Coordinaten verlegt, also $y + \eta$ für y und $x + \xi$ für x setzt, so geht die genannte Gleichung in folgende über:

$$\begin{aligned} ay^2 + 2bxy + cx^2 + 2y(a\eta + b\xi + d) + 2x(b\eta + c\xi + e) \\ + (a\eta^2 + 2b\xi\eta + c\xi^2 + 2d\eta + 2e\xi + f) = 0 \dots (C). \end{aligned}$$

Da man über η und ξ beliebig verfügen kann, so kann man ihnen solche Werthe geben, daß die beiden Glieder, welche y und x in der ersten Potenz enthalten, verschwinden, daß also den Bedingungsbedingungen

$$\begin{aligned} a\eta + b\xi + d &= 0 \\ b\eta + c\xi + e &= 0 \end{aligned}$$

GemüÙ gelöst wird; woraus dann folgt:

$$\eta = \frac{cd - be}{b^2 - ac} \text{ und } \xi = \frac{ac - bd}{b^2 - ac},$$

welche Werthe stets endlich sind, da der Nenner $b^2 - ac < 0$ sein soll, also nie = 0 werden darf.

Durch Einsetzung dieser Werthe in die obige Gleichung der Curve (C) erhält man:

$$a \cdot y^2 + 2bxy + cx^2 - \frac{e}{a} = 0, \dots (D)$$

wenn man $\frac{(ac - bd)^2 - (b^2 - ac)(d^2 - af)}{(ac - b^2)} = e$ setzt.

Daß dieser Bruch, den wir so eben durch e bezeichnet haben, an und für sich eine positive GröÙe ist, erhebt auf folgende Weise: Wenn man die ursprüngliche Gleichung (B) auflöst, so findet man

$$y = -\frac{bx+d}{a} \pm \frac{1}{a} \sqrt{[(b^2-ac)x^2 + 2(bd-ae)x + (d^2-af)]};$$

zerlegt man nun den Ausdruck unter dem Wurzelzeichen in seine beiden Factoren, so ergibt sich

$$y = -\frac{bx+d}{a} \pm \frac{1}{a\sqrt{b^2-ac}} \sqrt{[(b^2-ac)x + (bd-ae)] \cdot [(b^2-ac)x + (bd-ae) - \sqrt{(bd-ae)^2 - (b^2-ac)(d^2-af)}]}.$$

Sollte nun $(bd-ae)^2 - (b^2-ac)(d^2-af)$ negativ sein, so wären beide Factoren von $(b^2-ac)x^2 + 2(bd-ae)x + (d^2-af)$ imaginär, und dieser Ausdruck dürfte für keinen endlichen Werth von x gleich Null werden, er müßte also auch immer dasselbe Zeichen erhalten, was auch für x eingesetzt würde; da er aber für ein unendlich großes x negativ wird, weil der Coefficient von x^2 , nämlich b^2-ac , der Annahme nach negativ ist, so würde er beständig negativ werden, d. h. für jeden beliebigen reellen Werth von x erhielte man immer imaginäre Werthe von y , oder die angenommene Gleichung stellte keine reelle Curve dar. Soll also die Gleichung eine Curve bedeuten, so muß $(ae-bd)^2 - (b^2-ac)(d^2-af)$ eine positive Größe sein. Der Zähler in dem Werthe von e ist also positiv, der Nenner ist es aber auch, weil b^2-ac kleiner als Null oder negativ angenommen wurde.

Um die Gleichung (D) weiter zu transformiren und zu vereinfachen, wollen wir die Richtung der Coordinatenachsen verändern, während ihr Anfangspunkt derselbe bleibt. Wir setzen zu dem Ende

$$\frac{y \sin \varphi' + x \sin \varphi}{\sin \Theta} \text{ und } -\frac{y \sin \psi' + x \sin \psi}{\sin \Theta}$$

an die Stelle von y und x in die obige Gleichung (D)*; Θ ist der frühere Coordinatenwinkel, φ und φ' sind diejenigen Winkel, welche die erste und zweite der neuen Axen mit der ersten ursprünglichen, und ψ und ψ' diejenigen Winkel, welche dieselben neuen Axen mit der zweiten ursprünglichen bilden. Durch diese Substitution erhalten wir:

$$\begin{aligned} & \sin^2 \psi' \cdot \left\{ \frac{a \cdot \sin^2 \varphi'}{\sin^2 \psi'} - 2b \frac{\sin \varphi'}{\sin \psi'} + c \right\} \cdot y'^2 \\ & + 2 \sin \psi' \sin \psi \cdot \left\{ \frac{a \cdot \sin \varphi' \sin \varphi}{\sin \psi' \sin \psi} - b \left(\frac{\sin \varphi' + \sin \varphi}{\sin \psi' + \sin \psi} \right) + c \right\} \cdot xy' \\ & + \sin^2 \psi \cdot \left\{ \frac{a \cdot \sin^2 \varphi}{\sin^2 \psi} - 2b \frac{\sin \varphi}{\sin \psi} + c \right\} \cdot x^2 \\ & - \frac{1}{a} \cdot \sin^2 \Theta = 0. \end{aligned}$$

Um die zweckmäßigste Lagenbestimmung der neuen Axen so einfach wie möglich zu erhalten, seien die Gleichungen der beiden neuen Axen in Bezug auf das frühere Axensystem

$$y = mx \text{ und } y = m'x,$$

worin also

$$m = \frac{\sin \varphi}{\sin(\Theta - \varphi)} = -\frac{\sin \varphi}{\sin \psi}$$

*) In der folgenden Entwicklung ist eine Anzahl druckfälschlich der Gang befolgt, welchen Plücker in seinen *Analytisch-geometrischen Entworfungen*, 1. Bd. S. 134 fg., angegeben hat.

und

$$m' = \frac{\sin \varphi'}{\sin(\Theta - \varphi')} = -\frac{\sin \varphi'}{\sin \psi'}$$

ist. Mit Hilfe dieser Werthe geht die obige Gleichung in folgende über:

$$\begin{aligned} & \sin^2 \psi' \cdot [am'^2 + 2bm' + c] \cdot y'^2 \\ & + 2 \sin \psi' \sin \psi \cdot [amm' + b(m+m') + c] \cdot xy' \\ & + \sin^2 \psi \cdot [am^2 + 2bm + c] \cdot x^2 \\ & - \frac{1}{a} \cdot \sin^2 \Theta = 0. \dots (E) \end{aligned}$$

Hierin darf man weder den Coefficienten von y'^2 noch den von x^2 gleich Null setzen, weil in beiden Fällen die Werthe der zu bestimmenden Größen m und m' unter der ursprünglichen Annahme, daß b^2-ac negativ ist, imaginär werden würden; man kann also nur den Coefficienten von xy , nämlich

$$amm' + b(m+m') + c = 0$$

setzen; und da in diese einzige Gleichung zwei bestimmbare Größen m und m' eingehen, so wird eine von beiden ganz willkürlich sein, während die andere durch diese bestimmt wird. Es werde m beliebig angenommen, so folgt daraus

$$m' = -\frac{c+mb}{ma+b}.$$

Setzt man diesen Werth in die Gleichung (E) ein, so erhält man:

$$(ac-b^2) \cdot \sin^2 \psi' \cdot y'^2 + \sin^2 \psi \cdot x^2 = \frac{1}{a} \cdot \frac{\sin^2 \Theta}{m^2 + 2bm + ac},$$

worin die Coefficienten von y'^2 und x^2 positiv sind, da $ac-b^2$ positiv angenommen ist, und außerdem nur Quadrate vorkommen, das Gleich auf der rechten Seite des Gleichheitszeichens aber auch positiv sein muß, weil zunächst $1/a$, wie vorhin nachgewiesen wurde, eine positive Größe ist, und der Nenner, weil seine beiden Factoren imaginär sind, nie durch einen Zeichenwechsel gehen darf, und da er für ein unendlich großes m positiv ist, stets positiv bleiben muß. Wir können also diese Gleichung unter die Form bringen:

$$M' y'^2 + N x^2 = Q,$$

oder wenn man $\frac{Q}{M'} = B'$, $\frac{Q}{N} = A'$ setzt, unter diese:

$$A' y'^2 + B' x^2 = A'B'. \dots (F)$$

III. Aus dieser Gleichung (F) ersieht man, daß die trumme Linie, welche sie darstellt, eine geschlossene Curve sein muß, da man x nicht größer als $\pm A$ und y nicht größer als $\pm B$ annehmen darf, weil im ersten Falle y , im zweiten x imaginär würde. — Da ferner nur die Quadrate der veränderlichen Größen vorkommen, so entsprechen einem beliebigen Werthe jeder derselben zwei gleiche,

aber entgegengesetzte Werthe der andern; es liegt also die Curve symmetrisch in Bezug auf beide Coordinatenachsen, d. h. jede Sehne der Curve, welche mit der einen dieser beiden Coordinatenachsen parallel gezogen wird, wird von der andern halbiert. Diese beiden Coordinatenachsen heißen conjugirte Durchmesser; ihr Durchschnittspunkt, das ist also zugleich der Anfangspunkt der Coordinaten, heißt Mittelpunkt der Curve.

Nach der vorigen Nummer II. ist aber eine der beiden Größen m oder m' willkürlich. Wir haben als solche die Größe m angenommen, der man jeden beliebigen Werth beilegen kann, und da von diesem Werthe der des m' und von beiden wieder die Richtung der neuen Coordinatenachsen, d. h. der conjugirten Durchmesser, abhängt, so gibt es unendlich viele Systeme conjugirter Durchmesser. Die Richtung des einen Durchmessers kann willkürlich angenommen werden; die Richtung des andern aber oder der Winkel, den dieser zweite mit jenem bilden muß, um sein conjugirter zu sein, ist durch die Lage des ersten ge-

gen das ursprüngliche Axiensystem bedingt, und ergibt sich auf folgende Weise.

Es waren die Gleichungen der beiden conjugirten Durchmesser, bezogen auf das ursprüngliche Coordinatensystem, mit dem Coordinatenwinkel Θ :

$$y = mx \text{ und } y' = m'x;$$

der Winkel ξ , den beide Durchmesser mit einander bilden, wird daher durch folgende Gleichung bestimmt:

$$\tan \xi = \frac{(m - m') \cdot \sin \Theta}{1 + (m + m') \cdot \cos \Theta + mm'}.$$

oder wenn man den Werth $m' = -\frac{c + mb}{m + b}$ benützt:

$$\tan \xi = \frac{(am^2 + 2bm + c) \cdot \sin \Theta}{(a \cos \Theta - b)m' + (a - c)m + b - c \cos \Theta}.$$

Aus dieser Gleichung kann man auch die Richtung des ersten Durchmessers, d. h. das m , bestimmen, wenn die beiden conjugirten Durchmesser einen Winkel ξ von gegebener Größe mit einander bilden sollen; man erhält nämlich:

$$m = \frac{-[2b \sin \Theta - (a - c) \tan \xi] \pm \sqrt{[(a - 2b \cos \Theta + c)^2 \tan^2 \xi + 4(b^2 - ac) \cdot (1 + \tan^2 \xi) \cdot \sin^2 \Theta]}}{2a \sin \Theta + 2(b - a \cos \Theta) \cdot \tan \xi}.$$

Dieser Werth von m wird so lange reell sein, als die Größe unter dem Wurzelzeichen positiv ist. Die Grenze wird erreicht, wenn

$$(a - 2b \cos \Theta + c)^2 \tan^2 \xi + 4(b^2 - ac) \cdot (1 + \tan^2 \xi) \cdot \sin^2 \Theta = 0$$

ist, woraus man zugleich das Minimum des Winkels ξ erhält, nämlich:

$$\sin \xi^* = -\frac{4(b^2 - ac) \cdot \sin \Theta^2}{(a - 2b \cos \Theta + c)^2}, \quad (G)$$

das sich für den Fall, daß der ursprüngliche Coordinatenwinkel $\Theta = 90^\circ$ war, auf

$$\sin \xi^* = -\frac{4(b^2 - ac)}{(a + c)^2},$$

und bei dem Kreise, wo $b = 0$ und $a = c = 1$ ist, auf

$$\sin \xi^* = 1$$

reducirt, d. h. beim Kreise gibt es nur rechtwinkelige conjugirte Durchmesser.

Daß der Ausdruck (G) für $\sin \xi^*$ stets ein echter Bruch ist, ergibt sich unmittelbar, wenn man den Zähler vom Nenner subtrahirt, denn es ist:

$$(a - 2b \cos \Theta + c)^2 + 4(b^2 - ac) \sin^2 \Theta^2 > [2b - (a + c) \cos \Theta]^2 + (a - c)^2 \sin^2 \Theta > 0$$

Wenn der Winkel zwischen den beiden Durchmessern $\xi = 90^\circ$ ist, wobei

$$m = \frac{a - c \pm \sqrt{(a - 2b \cos \Theta + c)^2 + 4(b^2 - ac) \sin^2 \Theta}}{2(b - a \cos \Theta)}$$

wird, so nennt man diese beiden conjugirten Durchmesser die Axen der Ellipse, und bezeichnet die große Axe gewöhnlich durch $2a$ und die kleine Axe durch $2b$, so daß die Gleichung der Ellipse, auf ihre Axen bezogen, diese Form annimmt:

$$\frac{y^2}{b^2} + \frac{x^2}{a^2} = 1. \quad (II)$$

IV. Wenn in Fig. 2 ACBD eine Ellipse darstellt und AB zur X Axe, CD zur Y Axe und M zum Anfangspunkt der Coordinaten genommen wird, so gehört zu dieser Figur die so eben angeführte Gleichung (II)

$$\frac{y^2}{b^2} + \frac{x^2}{a^2} = 1, \text{ oder } y = \pm \frac{b}{a} \sqrt{a^2 - x^2},$$

wobei noch AB = $2a$, CD = $2b$ ist.

In vielen Fällen ist es zweckmäßiger, dieser Gleichung der Ellipse eine andere Form zu geben. Wenn man die Richtung der Coordinatenachsen beibehält, ihren Anfangspunkt aber nach A versetzt, zu welchem Ende man nur nöthig hat, in der vorigen Gleichung $a - x$ für x zu schreiben, so folgt:

$$y' = \frac{b}{a} (2ax - x^2), \text{ oder } y = \pm \frac{b}{a} \sqrt{x(2a - x)}. \quad (I)$$

Wenn man statt der beiden in dieser Gleichung vorkommenden Constanten statt der großen und kleinen Aye die große Axe und eine neue Größe p einführt, welche die dritte Proportionale zur großen und kleinen Aye ist, so daß $p = \frac{2b^2}{a}$ wird, so erhält die Gleichung folgende Form:

$$y' = px - \frac{px^2}{2a}, \text{ oder } y = \pm \sqrt{px - \frac{px^2}{2a}} \dots (K)$$

Diese Constante p führt den Namen Parameter der großen Axe.

In Bezug auf die kleine Axe erhält man ganz analoge Gleichungen und Ausdrücke, welche besonders anzuwenden ohne Interesse sein dürfte.

Wenn man mit einem Radius, gleich der halben großen Axe, um den Endpunkt C der kleinen Axe, als Mittelpunkt, einen Kreis beschreibt, der die große Axe in den Punkten F und f schneidet, so nennt man diese beiden

Punkte, ihrer physikalischen Eigenschaften wegen, Brennpunkte. Die Entfernung beider Brennpunkte von einander FF' heißt Excentricität der Ellipse, und wird bezeichnet durch $2ae$, so daß e das Verhältniß der Excentricität zur großen Ase bedeutet. Jede gerade Linie von einem Brennpunkte bis zur Peripherie der Ellipse heißt Leitstrahl oder radius vector, und wird durch r bezeichnet.

Weil in dem Dreieck CFM (Fig. 2) $CF^2 = CM^2 + FM^2$

$$\text{oder } a^2 = b^2 + a^2 \cdot e^2$$

ist, so folgt $ae = \sqrt{a^2 - b^2}$ oder auch $b = a\sqrt{1 - e^2}$; und setzt man diesen Werth von b in die Gleichungen II und I, so erhält man noch zwei andere Formen für die Gleichung der Ellipse:

$$y = \pm \sqrt{1 - e^2} \sqrt{a^2 - x^2} \\ \text{oder } y = \pm \sqrt{1 - e^2} \sqrt{x(2a - x)} \dots (L).$$

V. Die Brennpunkte sind die wichtigsten Punkte in der Ellipse; sie besitzen eine große Anzahl von Eigenschaften, von denen wir aber der Kürze wegen nur folgende drei Fundamenteleigenschaften anführen, indem wir im Ubrigen auf die schon oben genannten Werke von Plücker und Steiner verweisen.

1) Die Ordinate im Brennpunkte ist dem halben Parameter der großen Ase gleich.

Dieses erhält unmittelbar, wenn man in die Gleichung (II) $y = \pm \frac{b}{a} \sqrt{a^2 - x^2}$, für welche der Anfangspunkt der Coordinaten im Mittelpunkte der Ellipse liegt, $MF = ae$ für x einsetzt, wodurch diese übergeht in:

$$y = \pm \frac{b}{a} \sqrt{a^2 - a^2 e^2} = \pm \frac{b^2}{a} = \pm \frac{p}{2}.$$

2) Wenn man nach irgend einem Punkte der Peripherie der Ellipse die beiden radii vectores von den Brennpunkten zieht, so ist die Summe dieser beiden Radien gleich der großen Ase.

Wir nehmen hier zur Gleichung der Ellipse die Gleichung (L) $y^2 = (1 - e^2)(a^2 - x^2)$.

Es sei nun (Fig. 2) P ein beliebiger Punkt in der Peripherie der Ellipse, so ist

$$PQ^2 = (1 - e^2)(a^2 - MQ^2);$$

ferner:

$$FF' = \sqrt{FQ^2 + F'Q^2} = \sqrt{(1 - e^2)(a^2 - MQ^2) + (a - e - MQ)^2} \\ = a - e \cdot MQ$$

und

$$FP = \sqrt{FQ^2 + F'Q^2} = \sqrt{(1 - e^2)(a^2 - MQ^2) + (a + e + MQ)^2} \\ = a + e \cdot MQ,$$

mithin

$$FP + FP' = a - e \cdot MQ + a + e \cdot MQ = 2a.$$

3) Wenn man nach irgend einem Punkte der Peripherie die beiden radii vectores von den Brennpunkten zieht und den Winkel, den diese beiden Radien mit einander bilden, durch eine gerade Linie halbiert, so ist die Gerade, welche durch den Punkt in der Peripherie senkrecht gegen diese Halbierungslinie gezogen wird, eine Tangente der Ellipse.

Man kann diesen Satz auf vielfache Art beweisen. Wir wählen den folgenden Beweis, nicht weil er der einfachste oder eleganteste wäre, sondern weil er uns am meisten mit der bisherigen Behandlungsart dieses Artikels zusammenzufassen scheint.

Wenn man durch den Endpunkt eines von zwei conjugirten Durchmessern eine Parallele mit dem andern zieht, so ist diese Parallele eine Tangente der Curve. Denn hätte sie außer diesem einen Punkte noch einen zweiten mit der Curve gemein, so erhielte man dadurch eine Sehne, welche gegen den ersten Durchmesser die zu diesem zugehörige Lage hat, und doch nicht von diesem halbirt würde, was gegen Nr. III. wäre.

Wählen wir daher in Fig. 2 irgend einen Punkt P in der Peripherie der Ellipse, ziehen die beiden Leitstrahlen PF und PF', halbiren den Winkel FPF' durch die Linie PN und ziehen senkrecht darauf die Linie TPS, so dürfen wir nur nachweisen, daß SPM gleich dem Winkel ist, welchen der zu PR conjugirte Durchmesser mit dieser PR bildet, um daraus schließen zu können, daß TS eine Tangente ist.

Es ist aber nach Nr. III.

$$\tan g \xi = \frac{(a \cos \theta - b) m^2 + (a - c) m + b - c \cos \theta}{(a \cos \theta - b) m^2 + (a - c) m + b - c \cos \theta},$$

worin ξ den Winkel zweier conjugirten Durchmesser bedeutet. Die Constanten a, b, c sind die Coefficienten aus der ursprünglichen Gleichung (B), welche durch Vergleichung mit der Gleichung (H) unter der Form

$$a^2 y^2 + b^2 x^2 - a^2 b^2 = 0$$

diese Werthe ergeben:

$$\begin{aligned} a &= a^2, \\ b &= 0, \\ c &= b^2 = a^2(1 - e^2), \\ d &= 0, \\ e &= 0, \\ f &= -a^2 b^2; \end{aligned}$$

θ , der ursprüngliche Coordinatenwinkel, ist für vorliegenden Fall $= 90^\circ$, $m = -\frac{\sin \varphi}{\sin \psi}$ ist hier $= \tan g. PMQ$

$$= \frac{PQ}{MQ} = \frac{\sqrt{(1 - e^2)(a^2 - x^2)}}{x}. \text{ Es wird daher}$$

$$\tan g \xi = \frac{a^2 m^2 + a^2(1 - e^2)}{a^2 \cdot e^2 \cdot m^2} = \frac{a^2 \cdot \sqrt{1 - e^2}}{e^2 x \cdot \sqrt{a^2 - x^2}}.$$

Um andererseits den Winkel SPM zu bestimmen, und zwar unter der Voraussetzung, daß FPN = F'PN und daß SPN = 90° ist, haben wir

$$FN : fN = FP : fP,$$

oder

$$(ae - x + QN) : (ae + x - QN) = (a - ex) : (a + ex),$$

woraus folgt: $QN = (1 - e^2)x$.

Ferner ist:

$$\tan g. NPQ = \frac{NQ}{PQ} = \frac{x \sqrt{1 - e^2}}{\sqrt{a^2 - x^2}},$$

$$\tan g. MPQ = \frac{x}{\sqrt{1 - e^2} \cdot \sqrt{a^2 - x^2}};$$

folglich:

$$\text{tang. MPN} = \text{tang. (MPQ - NPQ)} = \frac{e^2 x \cdot \sqrt{a^2 - x^2}}{a^2 \cdot \sqrt{1 - e^2}}$$

und endlich:

$$\text{tang SPM} = \text{cotg. MPN} = \frac{a^2 \cdot \sqrt{1 - e^2}}{e^2 x \cdot \sqrt{a^2 - x^2}}$$

d. h. durch Vergleichung dieses Ausdrucks mit dem vorher für tang. ξ gefundenen, $\text{SPM} = \xi$, oder SPM ist dem Winkel gleich, welchen der zu PR conjugirte Durchmesser mit PR bildet; es ist daher ST eine Tangente an der Ellipse in dem Punkte P.

VI. In Nr. V, 2 haben wir die Ausdrücke für die beiden Leitstrahlen, welche nach einem Punkt x, y gezogen sind, und zwar

$$\begin{aligned} &\text{für den größern: } a + ex, \\ &\text{und für den kleinern: } a - ex. \end{aligned}$$

Mit Hilfe dieser Werthe kann man mit Leichtigkeit aus den früher gefundenen Gleichungen der Ellipse, welche sich auf rechtwinklige Coordinaten bezogen, die sogenannte Polargleichung der Curve ableiten. Wählt man nämlich einen Brennpunkt, z. B. F, zum Mittelpunkt der Coordinaten, den jedesmaligen Leitstrahl $\text{FP} = r$ eines Punktes zu einer, den Winkel φ , den dieser mit der großen Ase der Ellipse bildet, zur andern Coordinate, so darf man, da $r = a - ex$ ist, in die frühere Gleichung $y^2 = (1 - e^2)(a^2 - x^2)$ nur $\frac{a-r}{e}$ für x und $r \sin \varphi$ für y einsetzen. Hierdurch entsteht:

$$r^2 \sin^2 \varphi = (1 - e^2) \left(a^2 - \frac{a^2 - a^2 - 2ar + r^2}{e^2} \right),$$

oder wenn man diese Gleichung in Bezug auf r auflöst:

$$r = \frac{a(1 - e^2)(1 + e \cos \varphi)}{(1 + e \cos \varphi)(1 - e \cos \varphi)},$$

also entweder:

$$r = \frac{a(1 - e^2)}{1 + e \cos \varphi}, \text{ oder } r = \frac{a(1 - e^2)}{1 - e \cos \varphi}.$$

Beide Gleichungen gehören derselben Ellipse an. Die erste Form muß man wählen, wenn man den Winkel φ , vom Scheitel A ausgehend, bis zum Leitstrahl zählt, während die zweite gilt, wenn man ihn von B ausgehend bis zum Leitstrahl rechnet; so daß in Fig. 2 für den ersten Fall $\text{ATP} = \varphi$ ist, und im zweiten BFP = φ .

VII. Um die Tangente, Subtangente, Normale und Subnormale zu bestimmen, haben wir schon in Nr. V, 3 gefunden:

$$\text{QN} = \text{subnorm.} = (1 - e^2)x,$$

und hieraus folgt mit der größten Leichtigkeit:

$$\text{norm.} = \sqrt{1 - e^2} \sqrt{a^2 - e^2 x^2},$$

$$\text{subtang.} = \frac{a^2 - x^2}{x},$$

$$\text{tang.} = \frac{1}{x} \sqrt{a^2 - x^2} \cdot \sqrt{a^2 - e^2 x^2}.$$

VIII. Um den Krümmungskreis der Ellipse zu bestimmen, sei ρ der Halbmesser desselben und ξ und η

die Coordinaten seines Mittelpunktes, dann hat man bekanntlich (s. d. Art. Krümmungskreis):

$$\rho = \frac{\left\{ 1 + \left(\frac{dy}{dx} \right)^2 \right\}^{\frac{3}{2}}}{\frac{d^2 y}{dx^2}},$$

$$\xi = x - \frac{dy}{dx} \cdot \frac{1 + \left(\frac{dy}{dx} \right)^2}{\frac{d^2 y}{dx^2}},$$

$$\eta = y + \frac{1 + \left(\frac{dy}{dx} \right)^2}{\frac{d^2 y}{dx^2}}.$$

Setzt man hierin aus der Gleichung der Ellipse

$$y = \pm \sqrt{1 - e^2} \sqrt{a^2 - x^2},$$

die Werthe

$$\frac{dy}{dx} = \mp \frac{x \sqrt{1 - e^2}}{\sqrt{a^2 - x^2}}$$

$$\text{und } \frac{d^2 y}{dx^2} = \mp \frac{a^2 \sqrt{1 - e^2}}{(a^2 - x^2)^{\frac{3}{2}}},$$

so erhält man:

$$\rho = \mp \frac{(a^2 - e^2 x^2)^{\frac{3}{2}}}{a^2 \sqrt{1 - e^2}},$$

$$\xi = \frac{e^2 x^3}{a^2},$$

$$\eta = \mp \frac{e^2 (a^2 - x^2)^{\frac{3}{2}}}{a^2 \sqrt{1 - e^2}}.$$

Eliminirt man aus den beiden letzten Gleichungen die Abscisse x , so erhält man eine Gleichung zwischen η und ξ , oder die Gleichung derjenigen Curve, auf welcher die Mittelpunkte aller Krümmungskreise an den verschiedenen Punkten der Ellipse liegen, d. h. man erhält die Gleichung für die Evolute der Ellipse; sie wird:

$$(1 - e^2)\eta^2 = \left(\sqrt{a^2 - e^2} - \sqrt{\xi^2} \right)^2.$$

IX. Um die Länge eines Ellipsenbogens zu bestimmen, darf man natürlich nur in die bekannte Formel für die Rectification einer Curve:

$$s = \int_0^x \sqrt{1 + \left(\frac{dy}{dx} \right)^2} \cdot dx$$

den Werth des Differentialquotienten aus der Gleichung der Ellipse einsetzen. Dieser ist aber, wie wir in der vorigen Nummer gesehen haben,

$$\frac{dy}{dx} = \mp \frac{x \sqrt{1 - e^2}}{\sqrt{a^2 - x^2}},$$

es wird also:

$$s = \int_0^x \sqrt{\frac{a^2 - e^2 x^2}{a^2 - x^2}} \cdot dx.$$

Der Werth von x liegt stets zwischen den Grenzen $-a$ und $+a$, nehmen wir daher $x = az$ an, so ist z immer zwischen den Grenzen -1 und $+1$ enthalten und es ist also erlaubt, $x = a \cdot \sin \varphi$ zu setzen; thun wir dieses, so wird der Ausdruck für die Länge eines Ellipsenbogens von dem Endpunkte der kleinen Axe an gerechnet

$$= \int_0^\varphi \sqrt{1 - e^2 \sin^2 \varphi} \cdot d\varphi = \int_0^\varphi \Delta \varphi \cdot d\varphi.$$

Da e , das Verhältniß der Excentricität zur großen Axe, stets kleiner als die Einheit ist, so sieht man, daß dieses Integral genau ein elliptisches Integral der zweiten Gattung ist (s. den Art. Elliptische Functionen).

X. Für die Quadratur einer Curve hat man den bekannten Ausdruck $u = \int_0^x y \cdot dx$, der bei der Ellipse also wird:

$$u = \frac{b}{a} \int_0^x \sqrt{a^2 - x^2} \cdot dx = \frac{1}{2} ab \arcsin \left(\sin \frac{x}{a} \right) + \frac{b}{a} x \sqrt{a^2 - x^2}.$$

Nimmt man dieses Integral von $x=0$ bis $x=a$, so erhält man den Flächeninhalt eines Ellipsenquadranten $= \frac{ab\pi}{4}$, also den Flächeninhalt der ganzen Ellipse

$= ab\pi$, d. h. gleich der Fläche eines Kreises, dessen Radius die mittlere Proportionale zwischen den beiden Halbachsen ist.

XI. Die sehr vielen interessanten und merkwürdigen Eigenschaften der Ellipse, welche ältere und neuere Geometer aufgefunden und bewiesen haben, können wir hier nicht mit aufnehmen, wir verweisen deshalb auf die oben genannten Werke von Plücker und Steiner, welche die Ellipse im Zusammenhange mit den andern Kegelschnitten vollständig behandelt haben.

XII. Ellipsen höherer Art (elliptoides) werden solche Curven genannt, deren Gleichung $ay^{m+2} = bx^{m+2}(a-x)^n$ ist, wenn m und n größer als 1 sind. Sie scheinen aber kein besonderes Interesse zu gewähren.

XIII. Aus der in V, 2 angeführten Eigenschaft der Ellipse, daß die Summe der beiden Leitstrahlen irgend eines Punktes ihrer Peripherie gleich der großen Axe ist, folgt eine höchst einfache Regel für die organische Beschreibung dieser Curve. Da nach dieser Eigenschaft die Ellipse der geometrische Ort für die Spitzen aller Dreiecke ist, welche über der Entfernung der beiden Brennpunkte als

Grundlinie so beschrieben werden, daß die Summe der beiden andern Seiten gleich der großen Axe ist, so wird man die Curve dadurch beschreiben, daß man die Endpunkte eines Fadens, dessen Länge gleich der großen Axe ist, in den beiden Brennpunkten befestigt und einen Stift so herumführt, daß er beständig den Faden gespannt hält. — Es gibt noch viele andere Vorrichtungen zur organischen Beschreibung der Ellipse, doch dürfte die angeführte die einfachste sein, und es würde von keinem andern Nutzen sein, die andern hier weildäufig zu beschreiben. Wer sich darüber näher unterrichten will, findet eine umständliche Beschreibung dieser Instrumente in: *Tractatus de organica conicarum sectionum in plano descriptione* von van Schooten (Lugd. 1646). Man nennt ein solches Instrument Ellipsograph (compas elliptique). (L. A. Sohncke.)

ELLIPSE. (Grammatisch und Rhetorisch.) über die Bedeutung und den Umfang dieses Wortes in der lateinischen und griechischen Sprache ist viel gestritten worden, und darum ist es wichtig, die Ansichten der griechischen und lateinischen Grammatiker über diesen Punkt zu hören. Gregor. Corinthius nimmt eine doppelte *ἑλλειψις* an, nämlich erstlich eine *ἑλλειψις λόγων*, wenn er p. 672 sq. ed. Schaeff. sagt: „*Ἡ ἑλλειψις τὸν μὲν τοῦ λόγου Ἀττικῶν εἶαι καὶ Ἀστωρῶν καὶ Ἰωνῶν, ὁλοὶ χρόνοι ἀποσπείρονται. ἑλλείπει τὸ χεῖρον*“ (cf. ib. p. 673: „*Ἡ παραλλήλιος τῶν Ἀττικῶν πρὸς τὴν [sc. αἰτιατικὴν πτ.] ἀντιγενικήν, διότι μὴν οὐ τὸν δ', ἀγαθὸς περὶ λόγ., ἀποσπείρει κοίτην, ἀντὶ τοῦ ἀγαθοῦ*), und zweitens *ἡ ὁμηρογενής*, denn es heißt bei ihm p. 456 sq. (De dial. Ionica): „*Ἑλλειψις δὲ ἀποβολὴ ὁμηρογενὲς κατὰ τὸ μέτρον οὐ ποιεῖντος συλλαβῆν, ὅλον αἰνέειν ἀνέχει, ἑταίρος κτλ.*“ Ist *δὲ τοῦτο καὶ Ἀττικόν. ταῦτα γὰρ ὅσα Ἰωνῶν εἶναι, ἣ τε πρόθεσις λέγων, καὶ ἡ παράθεσις, καὶ ἡ ἀσπείρισις, καὶ ἡ ἑλλειψις καὶ ἡ συγκοπή, ἥτις ἰστέον ἰστέον τῇ ἰστέον.*“ Apollonius περὶ συντάξεως (I, 5, p. 26. Bekk.), indem er sagt: „*καὶ ὥστε τις φησὶ οὐκ ὅν καὶ ἐν ἄλλοις ἑλλειπτική ἰστέον τῶν ὁρθῶν ἢ σύνταξις; πρὸς δὲ φησόμεν ὡς ἀνάγκη τὰ ἐκλειπόμενα παρασκευάζειν, ἡμεγαλύνοντα δὲ τὸ ἐκλειπόμενον ἀετὰ λόγων,*“ und II, 12, p. 116 sq., wo von der Auslassung der Pronomina, Substantiva, Praepositiones und Verba die Rede ist, und es dann heißt: „*καὶ οὐκ ἴσται ὅς τις φησὶ τὸ Κρονίδης λείπει τῷ ὥς ἡ τὸ ταχέστερος τῷ μᾶλλον προσηύδιν δὲ περισσὴν θάου ἡμεγαλύνεται,*“ zweifelt bereits an der Nothwendigkeit, überall an Ellipsen zu denken. Das Etymolog. Gudian. p. 198, 52 sq. gibt ebenfalls ohne weiteres Urtheil Fälle an, wo Ellipsen denkbar sind. Kritischer verfährt bereits Luintil. (Inst. or. I, 5, 40), denn er sagt: „*Haec tria genera quidam diducunt a solocismo et adjectionis vitium λελογισμὸν detachmentis, ἑλλειψιν inversionis, ἀναστροφῆν vocant, quae si in speciem solocicismi cadant, ἀναστροφῶν quoque appellari eodem modo posse.*“ In neuerer Zeit ging man nun, gestützt auf jene Stellen, zu weit, und fand in allen möglichen Constructionen und Redeweisen der alten Sprachen Ellipsen, wo keine da waren, und so daß

es nicht Wunder nehmen, daß, nachdem Herr. Stephanus (De Dial. Attica p. 90—121) bereits eine Sammlung von elliptischen Ausdrücken angelegt und (p. 118) schon die verschiedenen Gattungen derselben angedeutet hatte, Ranzelot in seiner bekannten Grammatik (p. 421 sq.) dieselbe bereits zu einer bedeutenden Masse steigerte und endlich Lamb. Bos. mit einem Mysterium ellipsis Graeco (Franeg. 1712. 12.) auftrat, welches von seinen spätern Herausgebern und Verbesserern, Schöllgen (Lips. 1713), einem Anonymus (Dresd. 1728), Krüner (ed. V.), Schwedel (c. not. var. et suis ed. Norimberg. 1763), Michaelis (c. not. ed. Hal. 1766), so weit ausgedehnt wurde, bis der letzte Herausgeber, F. A. Schäfer (c. priorum edit. suisq. ed. not. Schaefer Lips. 1808). — c. prior. editor, suisque not. ed. Schaefer. Acced. *Wetlii* Liber de pleonasmis (Oxon. 1813) nach den von ihm p. 664 („In talibus noli spernere veterum Grammaticorum auctoritatem. Maximam partem verissima sunt, quae de his constructionibus docuerunt: Hostius et qui cum secuti sunt, hio etiam Ellipses nescio quas contingentes viam ad intelligendam Graecae linguae syntaxin videntur multo magis obstruissse, quam aperuisse. Quod in universum monere sufficit: nam singula consecretari infinitus tædique plenissimus labor esset“) aufgestellten und ad Eurip. Orest. v. 887. p. 81 ed. Lips. noch freier ausgesprochenen Grundsätze zurückgeführt, und die meisten Fälle, wo man eine solche angenommen hatte, aus der natürlichen Eigenheit der Sprache erklärt hat. Eine derartige Ellipse ist z. B. *Ἀπὸ τοῦ πατρὸς Ἰδομενεὺς* (Diog. Laert. p. 635. ed. H. Steph.) oder *Ἰδομενεὺς ὁ Ἀπὸ τοῦ* (Lucian. ed. Reitz. 4. T. I. p. 479), wo nach Bos. Ell. p. 506 sq. ed. Sch. *vide* oder *videtur* supplirt werden soll; allein das ist völlig unnöthig, denn der Genitiv steht nicht etwa darum, weil *vide* zu suppliren ist, sondern lediglich darum, weil derselbe den Begriff des Herrührens, des Abkommens von Jemandem ausdrückt. Darum ist die eigentliche Bedeutung: „Darius, der von seinem Vater Hydaspes herrührt, abstammt“, und die Übersetzung: „Darius, der Sohn des Hydaspes“, ist nur die Erklärung, weil der erstere Ausdruck ungewöhnlich und zu lang ist. Ebenso supplirt man in *νῦν οὖν οὖν* unnöthigerweise z.; allein es ist ganz richtig einfach so gesagt: „trinken vom Weine“, d. h. nicht den ganzen Wein, der da ist, sondern nur etwas davon, natürlich dann der Deutlichkeit wegen, etwas Wein trinken. Ebenso sind fast alle andern Fälle zu erklären, und es ist, um dies thun zu können, nur eine genaue Kenntniß der Redetheile nöthig. Das Verdienst, hierauf zuerst aufmerksam gemacht zu haben, gebührt aber jedenfalls G. Hermann in seiner Dissertation de Ellipsis, et pleonasmis in Graeca Lingua (baju die Recension von Bernhardt in Berl. Jahrb. 1828. I. Bd. S. 386 sq.), in Wolf et Bullmann, Museum antiquit. stud. Vol. I. fasc. I. p. 95—235 und in Opuscul. (Lips. 1827). T. I. p. 148—244 (eigentlich nur p. 95—146 oder p. 148—217, denn in dem Folgenden spricht er vom pleonasmus)

und im Auszuge in dessen Ausg. d. Wiger p. 869—889, indem dieser von dem Grundsätze ausgeht, daß man, wenn man das, was über Ellipse und Pleonasmus bis dahin geschrieben sei, lese, zweifeln könnte, „utrum ellipsis sit, ubi non est pleonasmus, an pleonasmus, ubi non est ellipsis.“ So unterscheidet er erstlich von der Ellipse zwei andere Redeweise, nämlich erstlich die: quorum in altero id omittitur, quod e praecedentibus vel sequentibus verbis intelligendum est, in altero propter varias causas aliquid inchoatum abruptum, quae figura aposiopesis vocatur.“ und dann, nachdem er gezeigt hat, daß eine Ellipse die Weglassung dessen ist, was zum logischen Verständniß eines Satzes oder Wortes hinzuzudenken nöthwendig ist, beweist er (p. 156 sq.), daß, da ein Prädikat deshalb nicht weggelassen werden kann, weil man es sich nicht hinanden kann, ebenso wenig (cf. ib. p. 172 sq.) eine Präposition weggelassen darf, folglich also die weitaufgehebe Lehre von der Ellipse der Präposition in sich zerfällt. Wenn also eine grammatische Ellipse nur dann angenommen werden kann, wenn etwas in einem Satze oder Satzgliede ausgelassen ist, was zum grammatisch-logischen Verständniß desselben nöthwendig ist, so folgt von selbst, wie vorsichtig man hierbei zu Werke gehen muß. Vorrüglich muß man sich hüten, nicht etwa solche Stellen, wo eine Aposiopesis von den Schriftstellern des zu machenden Eindruck wegen erzielt wird, für eine Ellipse zu halten, denn dieses ist eine rhetorische Figur und kann höchstens mit dem Namen der rhetorischen Ellipse bezeichnet werden, weil hier das ausgelassen ist, was zum vollständigen Verständniß aus dem Zusammenhange zu entnehmen ist. Eine solche ist das bekannte Virgilianische Quos ego (Aeneis I, 135), wo Donatus schon puniam oder ulciscar supplirt, was zwar richtig, aber nicht nöthwendig ist, und wenn es gesagt wäre, die Kraft und den Ausdruck dieser zwei Worte nur schmälern würde. Ubrigens muß in dergleichen der Affect des Sprechenden das Fehlende durch Circumlocution, manchmal auch durch die Stimme und Mimik zu ersetzen suchen, immer aber bei der Wahl und Stellung der übrigen Worte vorsichtig zu Werke gehen, um weder dunkel noch lächerlich zu werden. Inseffien sagt Horaz (De A. P. v. 25) mit Recht: „Obscurus sio, dum laboro brevis esse“, und deutet damit an, daß auch der Redner und Dichter, welche durch sie den Fluß ihrer Rede schneller und hinreißender und die Gedanken kräftiger machen wollen, bei der Anwendung derselben vorsichtig sein müssen, um nicht der Deutlichkeit und Verständlichkeit dessen, was sie sagen wollen, zu schaden. Daher kommt es auch, daß wir theils überhaupt bei den Dichtern, theils bei solchen Prosaikern, welche sich durch eine gewisse Kürze und Schärfe der Rede auszeichnen, verhältnismäßig weit mehr Ellipsen antreffen (so z. B. bei Tacitus und Sallust, Thucydides, Herodot, Lucian etc.), als bei Rednern und A. (Vf. Ch. G. Koenig, De ellipsis historica (Nisus. 1820. 4.) und Opuscul. Lat. [ib. 1834.] p. 252—273.)

Über die griechischen Ellipsen schrieb sonst noch im Her-

mann'schen Geiße: C. W. F. Solger [resp. A. Giesebrecht]. De explicatio ellipsium in Lingua Graeca Spec. I. (Francof. ad V. 1811. 4.), obwohl er in einigen Stellen, wie er p. 5 selbst sagt, von ihm abweicht. Noch mehr treten gegen Hermann in die Schranken L. Doederlein. Commentatio de brachylogia sermoneis Graeci et Latini (Erlang. 1831. 4.) (vergl. Allgem. Schulzeit. 1832. II. Nr. 106 und 107) und F. Neuhorn, Schematis and ratio et usus quidam in graeca lingua, in *Klopsch*, Progr. (Glogau 1833. 4.) (vergl. Sommer in Zimmermann, *Schriftschr. für Alterthumsw.* 1836. Nr. 12. 13.). — Über die Ellipsen in der lateinischen Sprache vergl. C. Scoppio Arcanum grammaticum de ellipsi, cum adnotationibus Ph. Munckeri. (Zittav.) J. Fr. Grimm, *Libellus de ellipsis Latinis* (Francof. et Lips. 1743) und D. Ch. Grimm, *Animalversiones ad Græmiti librum de ellipsis Latinis*. Progr. I—VIII. (Annaberg. 1774—1780.) J. G. Emdner, *Abhandlung über die lateinischen Ellipsen* (Frankf. 1780). *El. Paluete*, *Thesaurus ellipsium latinorum s. vocum, quae in sermone latino suppressae indicantur et ex praestantissimis scriptoribus illustrantur* (Lond. 1760). Ed. II. e. recens. G. H. Harkeri (ib. 1829). Edit. plur. locis emend. cur. M. Runkel (Lips. 1830). Schleifstein, *Einige Bemerkungen über lateinische Grammatik, namentlich über die Ellipse* (Mühlhausen 1830). *Plag in Secobar*, *Archiv für Philol. und Pädag.* 1825. I. S. 29—32. Zur Vergleichung. Cf. *Walther*, *Ellipses hebraeae* (Halis 1782). (Grüne.)

Ellipsoid, s. d. Art. Ellipse XIII.

ELLIPSOID, ist eine trumme Oberfläche des zweiten Grades, deren nähere Bestimmung folgende ist. Wenn man in der allgemeinen Gleichung des zweiten Grades zwischen drei veränderlichen Größen:

$$ax^2 + 2bxy + cy^2 + 2dxz + 2eyz + fz^2 + 2gx + 2hy + 2kz + l = 0 \dots (A),$$

welche sich auf rechtwinklige Coordinaten beziehen mag, die Richtung der Coordinaten ändert, indem man setzt:

$$\begin{aligned} x &= x' \cos \psi - y' \cos \Theta \sin \psi - z' \sin \Theta \sin \psi, \\ y &= x' \sin \psi + y' \cos \Theta \cos \psi + z' \sin \Theta \cos \psi, \\ z &= y' \sin \Theta - z' \cos \Theta, \end{aligned}$$

worin ψ den Winkel bedeutet, welchen die x' Axe, d. h. die Durchschnittslinie einer neuen $x'y'$ Ebene mit der xy Ebene in dieser letztern mit der frühern x Axe bildet und Θ den Neigungswinkel der $x'y'$ Ebene gegen die xy Ebene, während die y' Axe in der genannten $x'y'$ Ebene senkrecht auf der x' Axe und die z' Axe senkrecht auf der $x'y'$ Ebene steht: wenn man diese Werthe in die obige Gleichung einsetzt, so darf man die Coefficienten von x'^2 und y'^2 gleich Null setzen, wenn den Bedingungsgleichungen:

$$[(a - c) \sin \psi \cos \psi - b \cdot (\cos \psi^2 - \sin \psi^2)] \cdot \sin \Theta + [d \cdot \cos \psi + e \cdot \sin \psi] \cdot \cos \Theta = 0$$

$$\text{und} \\ [a \cdot \sin \psi^2 - 2b \cdot \sin \psi \cos \psi + c \cdot \cos \psi^2 - f] \cdot \sin \Theta \cos \Theta + [d \cdot \sin \psi - e \cdot \cos \psi] \cdot [\cos \Theta^2 - \sin \Theta^2] = 0$$

durch reelle Werthe von Θ und ψ genügt werden kann. Daß dieses aber der Fall ist, sieht man leicht, wenn man $\tan \Theta$ aus beiden Gleichungen eliminiert, wodurch man nach der Absonderung des Factors $(1 + \tan \psi^2)$ auf eine kubische Gleichung in Bezug auf $\tan \psi$ kommt, welche wenigstens eine reelle Wurzel haben muß, voraus sich dann zugleich vermittels der ersten Bedingungsgleichung ein reeller Werth für Θ ergibt.

Denkt man sich also die Winkel ψ und Θ so bestimmt, daß den genannten beiden Bedingungen genügt wird, so reducirt sich die Gleichung (A) auf:

$$a'x'^2 + 2b'x'y' + c'y'^2 + f'z^2 + 2g'x' + 2h'y' + 2k'z' + l' = 0.$$

Aus dieser kann aber wieder noch das Glied, welches das Product der beiden Coordinaten enthält, weggelassen werden, wenn man die Lage der x' Axe in der $x'y'$ Ebene verändert und zwar mag φ den Winkel bedeuten, welchen die neue x' Axe mit der frühern x' Axe bildet, während die y' Axe senkrecht auf der x' Axe steht und die z' Axe ungedreht bleibt. Bei dieser Annahme hat man

$$\begin{aligned} x' &= x'' \cdot \cos \varphi - y'' \cdot \sin \varphi, \\ y' &= x'' \cdot \sin \varphi + y'' \cdot \cos \varphi \end{aligned}$$

zu setzen und den Winkel φ so zu bestimmen, daß der Bedingung

$$\frac{a' - c'}{2} \cdot \sin 2\varphi - b' \cdot \cos 2\varphi = 0$$

genügt werde, was für alle beliebigen Werthe von a' , b' , c' möglich ist. Hierdurch erhält die ursprüngliche Gleichung (A) folgende nicht weniger allgemeine Form:

$$Ax'^2 + By'^2 + Cz'^2 + 2Dx + 2Ey + 2Fz + G = 0 \dots (B).$$

Um diese Gleichung noch weiter zu vereinfachen, verlege man den Anfangspunkt der Coordinatenaren, ohne ihre Richtung zu ändern, indem man $x + a$, $y + \beta$, $z + \gamma$ in die Stelle von x , y , z setzt, worin a , β , γ die noch beliebig zu bestimmenden Coordinaten des neuen Anfangspunkts in Bezug auf das frühere Coordinatensystem bedeuten. Auf diese Weise erhält man:

$$\begin{aligned} Ax^2 + By^2 + Cz^2 + 2(Aa + D)x + 2(B\beta + E)y \\ + 2(C\gamma + F)z + Aa^2 + B\beta^2 + C\gamma^2 + 2Da + 2E\beta \\ + 2F\gamma + G = 0. \end{aligned}$$

Wenn man nun annimmt, daß keine der drei Größen A , B , C gleich Null ist, so darf man $a = -\frac{D}{A}$,

$$\beta = -\frac{E}{B}, \gamma = -\frac{F}{C} \text{ setzen und man erhält dadurch}$$

eine Gleichung, welche nur die Quadrate der Coordinaten enthält und also diejenigen Ebenen darstellt, welche einen Mittelpunkt haben.

Wenn in dieser resultirenden Gleichung $Mx^2 + My^2 + Mz^2 = L$, die Größen M , M' , M'' und L alle positiv sind, so kann man $\frac{L}{M} = a^2$, $\frac{L}{M'} = b^2$, $\frac{L}{M''} = c^2$ setzen und man erhält:

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1,$$

oder

$$b^2 c^2 x^2 + a^2 c^2 y^2 + a^2 b^2 z^2 = a^2 b^2 c^2,$$

welches die Gleichung einer Oberfläche ist, die Ellipsoid genannt wird, weil der Schnitt jeder Ebene mit dieser Oberfläche eine Ellipse ist.

Die Hauptachsen dieser Oberfläche mit den Coordinatenebenen sind:

$$\text{in der } yz \text{ Ebene: } \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1$$

$$x \quad xz \quad \frac{x^2}{a^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1$$

$$x \quad xy \quad \frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1.$$

Die Größen a, b, c sind die drei Halbachsen des Ellipsoids; werden von diesen zwei einander gleich, z. B. $b = c$, so erhält man ein Revolutionsellipsoid, welches durch die Drehung der Ellipse $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ um die x Axe entsteht; und werden alle drei Axen einander gleich, so ist $x^2 + y^2 + z^2 = a^2$ die Gleichung der Kugel. Wird eine der drei Axen z. B. $c = \infty$, so ist $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ die Gleichung eines Cylinders mit elliptischer Basis; und wird außerdem noch $b = \infty$, so ist $x^2 = a^2$ oder $(x + a)(x - a) = 0$ die Gleichung für das System zweier mit der y Ebene parallelen Ebenen.

(L. A. Sohncke.)

ELLIPSOSTOMATA, nannte Blainville eine Familie der Schnecken (Gastropoda), welche die Gattungen: Paludina, Melania, Rissoa, Phasianella, Ampullaria, Helicina, Pleuroceros u. a. enthält. Das Kennzeichen derselben soll in der weiten elliptischen Ründung ihrer Schale liegen, welche durch einen kalkigen oder hornigen Deckel völlig verschlossen wird. Von Cuvier wird diese Gruppe zu seinen Kammliemenschnecken (Pectinibranches) gezogen und gleichfalls durch die Gestalt der Ründung als Unterabtheilung derselben bezeichnet. Cf. le règne anim. T. III. p. 79. (Burmeister.)

Elliptoides, f. d. Art. Ellipse XII.

ELLIS, englische Familie, welcher der bekannte Diplomat der neuen Zeit, Lord Howard von Walden, entsprossen, betrachtet seit Jahrhunderten Kibbald Hall, in Northwile, als ihren Stammsitz. Lange scheint sie katholisch geblieben zu sein, ein Umstand, der ihr die Gunst Jacob's II. erwarb. Denn wie der König vier katholische Bischöfe in England haben wollte, statt des einen, dem bisher das ganze Königreich befohlen gewesen, befand sich unter den drei neu ernannten Prälaten Philipp Ellis, ein Kencbriemündch. Philipp empfing seine Bestallung am 30. Jan. 1688, und am 20. Juli wurde ihm einer der vier kirchlichen Districte überwiesen, aus welchen fortan das Königreich bestehen sollte. Ein Neffe Philipps's mag der Ritter Wilhelm Ellis gewesen sein, der dem Jacob Talbot, Grafen von Tyrconnel, in der gemischten Stellung

eines Cabinets- und eines Schatzsecretärs zur Seite stand, wie Talbot, mit dem Vertrauen und den Vollmachten Jacob's II. ausgerüstet, die Statthaltertschaft, in Irland desleidete. Von ihm rührt The Ellis correspondence her, eine Sammlung von Briefen aus den J. 1666—1688, die viele zweifelhafte Ereignisse jener Zeit erläutern, manche Angaben gleichzeitiger Geschichtsschreiber zu Schanden machen und der Sittengeschichte, anziehende Beiträge liefern. Sie sind zu London (1832), von Lord Dover, in 2 Bdn. herausgegeben worden. Es hat aber Sir William nicht nur Briefe, sondern auch ansehnliche Güter in Irland gesammelt, und solche seinem Bruder Welbore Ellis, dem Bischöfe von Meath, und früher von Kildare, hinterlassen. Welbore war mit Diana Briscoe verheirathet, und hatte von ihr zwei Kinder. Die Tochter, Anna, geb. den 26. Aug. 1707, gest. den 14. April 1765, heirathete in erster Ehe, den 29. Mai 1733, den Heinrich Agar, Esq., und als dessen Wittwe, seit dem 18. Nov. 1746, den Georg Dunbar, Esq. Des Bischöfs von Meath Sohn, Welbore Ellis, geb. 1713, wurde im J. 1749 als einer der Lords von der Admiralität angestellt, im December 1755 zum Vice-Schatzmeister von Irland, im December 1762 zum Kriegssecretär, im Juli 1765 zum abjüngirten Schatzmeister in Irland, 1782 zum Staatssecretär und am 13. Aug. 1794 zum Peer von England ernannt. Der ihm zugleich verleihe Titel eines Lord Mendip von Mendip, in Somersetshire, sollte, vermöge einer Bestimmung der königl. Verleihung, sich auf die männliche Nachkommenschaft seiner Ehe mit Elisabeth Stanhope, gest. den 1. Aug. 1761, in anderer Ehe mit Anna Stanley, gest. im December 1803, verheirathet, hatte keine Kinder. Er starb den 2. Febr. 1802 und wurde von seinem Großneffen, von Heinrich Welbore Agar, beerbt, als der vermöge des Testaments seines Großvaters den Namen und Wappen von Ellis annahm, und seitdem Heinrich Welbore Agar Ellis, Viscount Gliden und Baron von Howran, in der irischen Grafschaft Kilkenny, dann auch Lord Mendip in England hieß. Derselb ist sodann sein einziger (nicht jüngerer) Sohn, Georg Jacob Welbore Agar Ellis, gefolg, der bekannte Diplomat und Schriftsteller, geb. den 14. Jan. 1797, der noch bei des Vaters Lebzeiten im J. 1831 zum Baron von Dover in England ernannt worden.

Den Zusammenhang der Ellis von Mendip mit jenen von Walden können wir nicht nachweisen, doch müssen sie, wie das Wappen lehrt, desselben Herkommens sein. Karl Rose Ellis, Esq., heirathete am 2. Aug. 1798 des Lord Hervey's einzige Tochter, Elisabeth Katharina Carolina, und hatte von ihr einen Sohn und zwei Töchter. Der Sohn, Karl August Ellis, geb. den 29. Juni 1799, nahm nach seines Großvaters, des Friedrich August Hervey, des vierten Grafen von Bristol und Bischof von Derry, Ableben (den 8. Jul. 1803) die Barone Howard de Walden in Anspruch, und sie wurde ihm durch Resolution des Oberhauses, vom 10. März 1807, zuerkannt. — Das Kloster zu Walden, in Essex, verschenkte Heinrich VIII. an den Kanzler, Thomas Audley, der auch am 29. Nov. 1538 zum Lord Audley von Walden erriert wurde. Des Kan-

lers einzige Tochter und Erbin, Margaretha, wurde des Thomas III. Howard, des vierten Herzogs von Norfolk, andere Gemahlin; Thomas Howard, der Margaretha ältester Sohn, folgte der Mutter in dem Besitze von Walden und wurde durch Aufschreiben vom 24. Oct. 1597 eingeladen, als Lord Howard von Walden seinen Sitz im Oberhause einzunehmen. Dessen Entel, Jacob Howard, dritter Graf von Suffolk, starb 1688 ohne männliche Nachkommenschaft, und es succedirte sein Bruder Georg in dem gräflichen Titel, so viel aber die Lordchaft von Walden betrifft, konnten des Verstorbenen beide Töchter, Ester, die an den Lord Edward Griffin verheirathet, und Elisabeth, Gemahlin Thomas Felton's, sich um solche nicht einigen. Der Streit wurde von ihren Nachkommen fortgesetzt, bis König Georg III. im J. 1784 den Johann Griffin als Lord Howard von Walden in das Oberhaus berief. Johann Griffin starb ohne Kinder, den 25. Mai 1797, und 1799 seine einzige, an Wilhelm Parker verheirathete, Schwester Maria. Hiermit war die ganze Nachkommenschaft von Ester Howard, der einen Tochter des dritten Grafen von Suffolk, erloschen, und die Baronie Howard von Walden ging über an Friedrich August Hervey, vierten Grafen von Bristol, dessen Großmutter, Elisabeth Felton, die einzige Tochter und Erbin gewesen von Thomas Felton und Elisabeth Howard, von jener und schon bekannnten andern Tochter des dritten Grafen von Suffolk. Dem vierten Grafen von Bristol bat, wie gesagt, sein Entel, Karl August Ellis, als Lord Howard de Walden succedirt. Dieser führt das Wappen der Ellis, ein schwarzes mit fünf silbernen Halbmonden belegtes Kreuz, in goldenen Felde, mit dem Wahlspruch: Non quo sed quomodo. Der Agar Ellis von Gliffen und Mendip Wappen ist getheilt; 1. und 4. Ellis, 2. und 3. ein silberner Löwe im blauen Felde. Darunter erscheint der Wahlspruch: Non haec sine numine. — Der bekannte Kesseler, Heinrich Ellis, und der Dichter, Johann Ellis, scheinen der von uns behandelten Familie nicht anzugehören; inwiefern Georg Ellis, Eq., der am 10. April 1815 verstorbene Literator, ihr verwandt, wissen wir nicht zu ermitteln.

(v. Stramberg.)

ELLIS, 1) Henry, war im J. 1721 in England geboren. Über seine Jugendverhältnisse sind keine Nachrichten vorhanden, und Watt (Bibl. Britann. Tom. I. Anth. p. 334 a) weiß weder Geburts- noch Todesjahr anzugeben. — Durch den darauf gesetzten Preis veranlaßt, machte er die Expedition mit, welche im Jahre 1746 von England ausgesandt wurde, um durch die Hudsonbai eine nordwestliche Durchfahrt zu entdecken. Zwar hatte ihm die über diese Entdeckungunternehmung gesetzte Comité das Commando derselben angeboten, da er bereits selbst früher zur See geschifft war, allein er nahm dasselbe, weil er die nöthigen Meere zu wenig kannte, nicht an. Darauf übertrug man ihm die Stelle eines Agenten der Comité mit der besondern Anweisung, Alles, was Geographie, Nautik und Naturgeschichte betrafte, sorgfältig anzunehmen, und ernannte ihn zum Mitgliede der Comité, welche die Schwierigkeiten und Zweifel in Betreff der besten den Zweck der Expedition zu erreichenden

Mittel in Erwägung ziehen sollte. Diese Expedition, welche aus den Capitänen Dobbs und California, befehligt von den Capitänen Moor und Smith, bestehend, den 24. Mai aus Gravesend auslief, die Oraden passirte und bereits den 27. Juni unter dem 58° 30' der Breite die ersten schwimmenden Eisschilde bemerkte, erlitt den 8. Juli die Resolutionseinseln am Eingange der Hudsonbai und im 64° der Breite bei der Marmorinsel angekommen, begannen die Engländer die Boote ins Meer zu lassen und die Küsten zu untersuchen. Der Bericht des zur Untersuchung ausgesandten Detachements, bei dem sich auch Ellis befand, lautete einsinnig dahin, daß man mehrere große Öffnungen im Eise der Inseln bemerkt habe und die Fluth von Nordost, nach welcher Gegend die Küste laufe, komme. Da es aber bereits zu hoch im Jahre (den 19. Aug.) war, um die Forschungen weiter fortsetzen zu können, so verschob man dieses auf den nächsten Frühling, begab sich zum Überwintern rückwärts zum Fort York, wo jedoch der baskische Gouverneur seine Landsteute schlecht unterstützte, brachte die Schiffe in eine sichere Ducht des Flusses Hayes, 5 Meilen über Fort York unter 57° 30' der Breite, und erbaute bis zum 1. Nov. ein Haus, um da den Winter zuzubringen, der zwar eine außerordentliche Kälte mitbrachte, dessen Stube aber, weil das aus England mitgebrachte Thermometer zerbrochen worden war, nicht genau angezeigt werden konnten. Nachdem nun der Winter mit dem 6. Mai 1747 zu Ende gegangen war, so begannen die Engländer den 24. Juni abermals ihre Reise nach Norden, besaßen sich schon den folgenden Tag mitten unter Treibeis und wurden nicht eher wieder frei, als bis sie im Norden des Cap Shurhill angekommen waren. Unter 61° 4' angekommen, besaßen Moore, Ellis und zehn Mann das große Boot und fuhren längs der Küste hin; als sie aber mitten in eine Inselgruppe nahe unter 62° gerathen, hörten auf einmal die Magnetnadeln auf ihre Functionen zu verlieren. Ebenso fruchtlos kehrte das von der California aus zu demselben Zwecke abgedendte Boot zurück, indem man zwar Hoffnungen entdeckte, allein nicht solche, wie man erwartete. Unter 65° 5' entdeckte Ellis das Cap Fry und nun wollte er sich ungefähr 30 Meilen weit in die Bagerbai hinein. Bald merkte jedoch Ellis, daß dieser Meerarm auf 10 Meilen um eine schmälere werde, und endlich wurde der Strom durch zwei Reihen hoher Felsen eingengt und durch eine Barre abgeschnitten, welche eine Art von Katastroph hervorbrachte. Demnach fuhr Ellis darüber hinaus, fand aber, als er, durch die schnell abnehmende Tiefe gezwungen, unter 66° an Land gestiegen und auf eine Anhöhe geleitet war, daß die angebliche Straße in zwei kleine Flüsse ende, von denen der eine gerade aus einem großen See kam, der einige Meilen südwestlich entfernt war. Da somit alle Hoffnung, eine Durchfahrt zu entdecken, verliert war, so segelte Ellis mit seinem Boote zum Dobbs zurück. Man machte zwar noch einen zweiten Versuch an der Nordküste der Bagerbai, allein mit ebenso wenig glücklichem Erfolg, und da man dem Verlangen Ellis, eine Untersuchung längs der Küste der Repulsebai anzustellen, nicht nachgeben wollte, so verließ man den

15. Aug. den Hafen Douglas in der Bagerbai, kam den 29. in der Hudsonsbai an und ging, als noch vorher ein heftiger Sturm den Dobbs und die California getrennt hatte, so daß sie sich erst den 6. Oct. bei den Eruben wieder vereinigen konnten, den 14. desselben Monats zu Yarmouth vor Anker. Für seine bei dieser Gelegenheit bewiesenen Dienste wurde er zum Gouverneur von New-York und später von Georgien ernannt. Seine Reise gab er heraus unter dem Titel: *II. Ellis, F. R. S. and Governor of Georgia. A voyage to Hudsons Bay, the Dobbs Galley and California in 1746—47 for discovering a North West Passage* (Lond. 1748). Dazu Considerations on the great advantages which would arise of the North West Passage and a clear account of the most practicable method of attempting that Discovery (Lond. 1750. 4.). Davon hat man eine französische Übersetzung unter dem Titel: *Voyage de la baie de Hudson en 1740 et 1747 pour la découverte du passage nordouest, cont. une description exacte des côtes et l'histoire naturelle du pays avec une relation histor. de toutes les expéditions faites pour découvrir un passage plus court aux Indes orientales et des preuves évidentes de la réalité de ce passage*; trad. de l'Angl. de H. Ellis par Sellius et enrichi. de figures et d'une carte de la baie de Hudson et des pays adiacens. (Paris 1749. 12.) 2 Vol. Dabei findet sich zu Ende noch: Conclusion de cet ouvrage, contenant les arguments tirés des faits incontestables qui servent à prouver la grande probabilité du passage du côté de nord-ouest à la mer du Sud, quoique ce passage n'ait pas été découvert dans cette dernière expédition. Sonst hat man von dieser Reise noch eine holländische (Amsterdam 1750) und eine teutsche Übersetzung von Murray (Göttingen 1750), bei welcher sich Notizen aus der Reise des Capitain Smith gezogen finden. Dieser letztere gab selbst im J. 1749 eine zweite Beschreibung dieser Reise heraus (An Account of voyage for the discovery of a north-west passage by Hudson, streight to the western and southern Ocean of America performed in the ship California, captain Fr. Smith commodor, by the clerk of California [Lond. 1749] 2 Vol.), will aber dort das Hauptverdienst der Entdeckungreise dem von ihm beschifften Schiffe zuerkennen, und zeigt sich dem Capitain Dobbs und unserm Ellis sehr feindselig gesinnt, ja er spricht Regierern sogar seinen officiellen Charakter ab, überhaupt, er sei der Expedition nur als Mineralog und Zeichner beigegeben gewesen und habe nur die Aufschreiber der von ihm persönlich mitgetheilten Originaldocumente und Journale in den Händen gehabt. Allerdings ist auch seine Karte genauer, als die von Ellis, allein in den Hauptstücken stimmt er mit ihm überein und glaubt auch an das mythische Vorhandensein einer nordwestlichen Durchfahrt. Von unserm Ellis findet sich eine von ihm als Gouverneur von New-York verfaßte Abhandlung: *On the Heat of the Weather in Georgia*, in Philos. Transact. 1758. No. XL p. 277 sq. und im Annual Register. 1760, sowie eine ältere Arbeit von ihm: *On Dr. Hales's*

Ventilator also on the Temperature and Saltness of the Sea ib. 1751. No. X. p. 195 sq., eingebracht ist. Kurz nach seiner Rückkehr nach England ging er auf Reisen aufs Festland seiner Gesundheit wegen, besuchte das mittägliche Frankreich, wo ihn Sulzer im J. 1775 zu Marseille sprach, und Italien, wo sich dann zu Neapel nieder, wo er sich mit nautischen Arbeiten und Untersuchungen beschäftigte und starb daselbst, wahrscheinlich als das älteste Mitglied der königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu London, den 21. Jan. 1806, im 85. Jahre seines Lebens. Über ihn vergl. Der Biograph. 5. Bd. S. 246 fg. und Biogr. Universelle. T. XIII. p. 86 sq.

(Theodor Gräse.)

2) John Ellis, ein englischer Kaufmann, der sich in und nach der Mitte des 18. Jahrh. mit großem Eifer einem Felde der Naturforschung hingab, das selbst jetzt noch wenig aufgearbeitet ist, und damals ganz im Dunkeln lag, nämlich der Untersuchung der Zoophyten, die man noch allgemein für Pflanzen hält, zu denen sie auch in der ersten Ausgabe seines Systems von Linné gerechnet werden. Zwar hatte Vesponoli schon früher die Thierheit dieser Naturkörper behauptet; seine Stimme hatte sich aber keine Geltung verschaffen können, und Ellis bleibt das Verdienst, diese Thatsache ausgemacht ins Natursystem eingeführt zu haben. Die meisten darauf bezüglichen Abhandlungen legte Ellis der königl. Gesellschaft in London vor; sie wurden in die Philosophical Transactions aufgenommen, und ihr Verfasser erhielt eine Preismedaille und wurde zum Mitgliede der Gesellschaft ernannt. Ubrigens war Ellis auch andern Zweigen der Naturforschung zugewandt, namentlich beschäftigte er sich mit einzelnen nationalökonomischen Gegenständen, wozu ihm seine Reisen (er war z. B. königl. Agent in Westflorida) Veranlassung und Stoff gaben. Wie mit mehreren Gelehrten, so stand er mit Linné in Briefwechsel, und dieser ehrete sein Andenken in der zu dem Vorrangigen gehörigen Pflanzengattung *Ellisia*. Er starb in London am 15. Oct. 1776. In den Philosophical Transactions (Vol. 48—66) find folgende Abhandlungen von Ellis enthalten: *Observations on a remarkable Coralline* (1753). — *On a cluster-polype, found in the sea, near the coast of Greenland* (1753). — *On a particular species of Corallines* (1754). — *On the animal life of those Corallines, that look like minute Trees, and grow upon Oysters and Fuel all round the sea-coast of this kingdom* (1754). — *Account of a curious, fleshy, coral-like substance* (1756). — *On the Tree that yields the common Varnish used in China and Japan; to promote its propagation in our American Colonies; to set right some mistakes which Botanists appear to have entertained concerning it* (1756). — *Account of a red Coral from the East-Indies* (1757). — *Remarks on Dr. Job Baster's Observations of Corallinis* (1757). — *An answer to the preceding Remarks* (1758). — *An account of several rare species of Barnacles* (1758). — *Account of some experiments relating to the preservation of Seeds* (1759). — *The method of making Sal am-*

moniac in Egypt (1760). — Account of the plants Halesia and Gardenia (1760). — Account of an Encrious or Star-Fish, with a jointed stem, taken on the coast of Barbadoes, which explains to what kind of animal those fossils belong, called star-stones, Asteriae and Astropodia, which have been found in many parts of this kingdom (1761). — Account of the male and female Cochineal Insects, that breed on the Cactus Opuntia, or Indian fig, in South Carolina and Georgia (1762). — Account of the sea Pen or Pennatula phosphorea of Linnaeus (1763). — Account of an amphibious Bipes (1766). — Observations upon animals, commonly called Amphibious (1766). — Account of some peculiar advantages in the structure of the Asperae arteriae or windpipes of several Birds and in the land-tortoise (1766). — On the animal nature of the genus of zoophytes called Corallina (1767). — Account of the Actinia sociata or clustered animal flower, lately found on the sea-coasts of the new-ceded Islands (1767). — Experiments for preserving Acorus a whole year without planting them, so as to be in a state of vegetation, with a view to bring over some of the most valuable seeds from the East-Indies, to plant for the benefit of our American Colonies (1768). — Observations on a particular manner of increase in the animalcula of vegetable infusions (1769). — On the elegant American ever-green Tree, called by the Gardeners the *Lobolly bay*, *Gordonia*, *Ellis* (1770). — On a new species of *Illicium* Linnaei, lately discovered in West Florida (1770). — On the nature of the *Gorgonia* (1775).

Als besondere Schriften erschienen: Essay towards a natural history of Corallines and other natural productions of the like kind commonly found on the coast of Great-Britain and Ireland (Lond 1755. 4.). (Französisch durch Allamand [Ra Hane 1756. 4.].) Deutsch: Versuch einer Naturgeschichte der Corallenarten und anderer dergleichen Meerestheile, welche an der Küste von Großbritannien und Irland gefunden werden, von Dr. Joh. Georg Krünz. Mit 46 Kupf. (Nürnberg 1767. 4.).) De Dionaea muscipula, planta irritabilis nuper detecta, epistola ad Car. a Linné (Lond. 1769. 4. [Deutsch: Erlangen 1771. 4.]) Directions for bringing over seeds and plants from distant Countries in a state of vegetation (Lond. 1770. 4.). An historical account of coffee, with botanical description of the tree (Lond. 1774. 4.). (Er bezweckte in diesen Schriften, auf Rücksicht auf die Colonien, zu einer vermehrten Consumtion des Kaffers den Anstoß zu geben.) The natural history of many curious and uncommon zoophytes, collected from various parts of the globe by John Ellis, described by the late Daniel Solander, with 62 plates. (Lond. 1786. 4.) (Die Platten zu diesem Werke waren theils von Ellis selbst, theils von Kötterlitz besorgt worden; den Art verfaßte nach Ellis' Tode Daniel Solander. Dieser erlitt aber ebenfalls die

Herausgabe nicht, und so wurde das Buch endlich unter dem Patronate von Joseph Banks von Ellis' Tochter, Martha Watt, herausgegeben.) (Fr. Will. Theile.)

ELLISER, in der nordischen Mythologie die weiblichen Elfen, welche gut und den Menschen freundlich gesinnt waren. Von den Schwarzen werden keine weiblichen Wesen erwähnt (s. Elfen). (Richter.)

ELLISIA. Diese Pflanzengattung aus der ersten Ordnung der fünften Eintheilung Classe und aus der natürlichen Familie der Asperifolien (Borragineae Jusieu, Hydrophyllae R. Brown, Cordaceae Hydrophyllae Link) hat Ellis (Nova Acta ups. I. t. 5. f. 8) so genannt nach dem englischen Naturforscher John Ellis (s. v. Art.). Char. Der Kelch fünftheilig, flehenbleibend; die Corolle fast glockenförmig, kleiner als der Kelch, mit fünfklappigem Saume und ausgetretenen Kappen; die Staubfäden kürzer als die Corollentheile, mit runden Antheren; der Griffel kurz, mit gespaltenem Narbe; die Kapself zweifachig, zweifachig, in jedem Fache zwei fugelige, punktirte Samen (Gärtn. fil. suppl. carpol. t. 184). Es sind zwei nordamerikanische Arten dieser Gattung bekannt: 1) *Ell. nyctelia* L. (L. c. Mant. 336. Lamarck, III. t. 97, wahrscheinlich öffnen sich die Blumen des Abends, daher *nyctelia*, nächtliche; Nyctelaen, Nachtsbaum, wie der Name gewöhnlich geschrieben wird, scheint wenigstens unpassend), ein kleines Kraut mit aufrechten, ästigen, oberhalb fleischbaartem Stengel, halbgeflügelten, beblätterten Blättern, deren Fäden lanzenförmig und gedöhrt sind, den Blättern gegenüberstehenden, einblumigen, überhängenden Büscheln und weißen innen rotspunktierten Blumen; wächst in Virginien. 2) *Ell. ambigua* Nuttall (Gen. of North-Amer. pl. I.), unterscheidet sich durch niederliegende, schimmelgrüne Blätter, unbehaarte Blätter und traubenförmige Blüten; kommt am Missouri vor. (A. Sprengel.)

Ellisia P. Br., f. Duranta.

ELLIS-INSEL, eine kleine Insel in dem Flusse Florida, am Eingange in den mexicanischen Meerbusen. (Kiesler.)

ELLIS-POINT, ein Vorgebirge auf der westlichen Seite einer großen Insel, an der Westküste von Amerika, in der Meerenge von Chatham. (Kiesler.)

ELLOBOCARPUS. So nannte Kaulfuß (Entwicklung der Farrenträuter f. 7—9. Synopsis. p. 147) eine Pflanzengattung aus der ersten Ordnung der 24. Eintheilung Classe und aus der Familie der echten Farrenträuter (Polypodiaceae R. Brown, Parkeriaceae Greville & Hooker), welche Ab. Strongniart früher (Bulet. de la Soc. philomat. 1821. p. 184) Ceratopteris genannt hatte. Der Name Ceratopteris war zwar zuerst von Kaulfuß (Berl. Jahrb. der Pharm. 1819) einer Ordnung der Farrenträuter beilegt worden, da dieser aber keine Aufnahme gefunden, so hat Ceratopteris Brongn. die Priorität. Beide Namen deuten übrigens an, daß die fruchtbaren Abschnitte des Laubes wie Hörner oder Schoten aussehen (*κερας*, Farrenträuter, *καρα*, Horn; *ελλοβοκαρπος*, schotenartig). Char. Die fugeligen, mit einem gegliederten Ringe versehenen Fruchtkapseln sitzen

zerstreut auf den Längsadem der Rückseite des Laubes und enthalten wenige, groß, mit drei Streifen versehene Keimblätter (Samen); das Schließhäutchen wird durch den zurückgerollten Laubrand gebildet; ist durchsichtig und öffnet sich in einer Längsritze. Es sind zwei Arten bekannt: 1) *Ceratop. thalictroides Brongn.* (l. c. Ellobocarp. oleaceus *Kauf.* l. c. p. 148. *Pteris thalictroides Swartz* in *Schradt's Journ.* 1801. 2. t. I. f. 1. *Acrostichum thalictroides* und *siliquosum L.* Am. ac. l. t. 12. f. 3.) die unfruchtbaren Raubwedel sind buchtig-halb gekübelt, mit ablangen, stumpfen Fiedern, die fruchtbaren mehrfach zusammengesetzt, mit linienförmigen Fiedern; in stehenden Gewässern von Hindien. 2) *Cerat. Gaudichaudii Brongn.* (l. c. Elloboc. cornutus *Kauf.* Syn. l. c. *Pteris cornuta Palisot de Beauvois*, Fl. d'Oware 63. t. 38.) mit mehrfach zusammengesetzten, gabelig gestreiften Raubwedeln und linienförmigen Blättchen; in den Sümpfen Guinea's und der Marianischen Inseln.

(A. Engel.)

ELLOPIA (Entomologie). Schmetterlingsgattung aus der Familie der Spanner (Geometrae) von *Zeitschke**) errichtet. Die vierter gehörigen Arten haben eine sanftere, durch feine Striche oder andere Beseitigung unterbrochene Farbe, nur das Mittelfeld der Vorderflügel wird durch zwei weiße deutliche Querlinien eingefasst, von denen die äußere über die Hinterflügel fortsetzt. Die Raupen haben zwölf Hüfe. Von europäischen Arten sind aufgeführt: *E. honoraria*, *margaritaria*, *prasinaria* und *lasciaria*.

(Germar.)

ELLOPIA — *Ellonla* — ist theils der Name des nördlichen Theils von Cudda, theils der Gegend um das epiritotische Dodona (s. d. Art. Dodona). Es tritt uns als eine auffallende Erscheinung entgegen, in so weit entferntem, durch Gebirge getrennten Zwischenraume, denselben Namen zweier Landschaften zu finden. Auch schon dem Strabon schien dies der Untersuchung werth, allein er weiß nichts weiter beizubringen, als daß er die Perchäber der pelagischen Histiäer von der Insel Cudda nach dem Festlande von Aethalien vertrieben und den Namen *Ellopia* dahin verpflanzt hätte (*Strab.* IX, p. 437). Allein die ursprünglichen Wohnhse der Perchäber waren auf dem Gebirge Iphos am Olympos. Von dort wurden sie von den vordringenden Doriern verdrängt (*Herod.* I, 66), und so ging ein Theil dieses pelagischen Volksstammes über den Pindos nach Epirus, ein anderer Theil suchte sich hinüber nach der Nordküste der Insel Cudda. Ein Stamm dieser Perchäber waren die Ellopier, und diese gehörten mit zu den Histiäern. Daher sagt *Herodotus* (III, 23): *Ellopia* war ein Theil von Histiäotis auf Cudda. Daß aber Histiäa auf Cudda eine Colonie der Athener sei, wie, nach dem Strabon (X, p. 445), Einige behaupteten, kann nur darin seinen Grund haben, daß sich wahrscheinlich bei der Auswanderung der Jonier aus Attika auch einige derselben nach Cudda wandten und dort bei den verwandten Pelagern Aufnahme fanden.

Es hieß also der nördliche Theil der Insel Cudda Histiäotis und der südliche Theil des letztern Ellopia. In diesem Landstriche fand sich das Gebirge Telichion und der Fluß Kallas, der von demselben herabkommend an der Küste Artemision ins Meer floß. Das Gebirge Telichion nahm seine Richtung meist westlich und endigte mit dem Vorgebirge Kendon, welches sich gegen den malischen Meerbusen ausstreckte. Die ganze Gegend und Küste ist berühmt geworden durch die Seeschlachten zwischen den Persern und Hellenen, welche der größten Seeschlacht bei Salamis vorangingen. Die Städte jener Landschaft scheinen nicht bedeutend gewesen zu sein. Der Hauptort war Dreoß — *Opös* — dessen alterer Name Histiäa war (*Strab.* X, p. 445. 446). Als Perikles die von den Athenern abgetheilte Insel Cudda wieder unterwarf, so vertrieb er die Bewohner aus Histiäa — diese gingen nach Makedonien — und besetzte die Stadt mit 2000 athenischen Colonisten. Seitdem hieß sie Dreoß. Sie lag aber am Fuße des Berges Telichion in einer Gegend, welche Dymos (wahrscheinlich von einer Eigenschaft so genannt) hieß, am Fluße Kallas, auf einem hohen Felsen. (L. Zander.)

ELLOPS, Sohn des Jupiter oder nach Andern des Lithos, von dem der Ort Ellopia in Cudda den Namen erhalten haben soll. *Steph. Byz.* v. *Ellonia* und *Eustath.* II, II, 538. (Richter.)

ELLORA (Illora, Illura, Elura), ein Ort in Indien, berühmt durch seine merkwürdigen Felsensteine. Bismuth genau in der Mitte zwischen der Nordgrenze Sindiens und dem Cap Comorin an der Südspitze, aber nördlich der Westküste von Malabar als der Ostküste, in dem seltsamen Ghaungebirge, 4 teutsche Meilen von dem jetzigen Aurengabad, liegt die alte Bergstadt Dewagiri oder Söterberg, verflümmt Drogit, und bei den Muhammedanern Daulatabad (Wohnung des Glücks) genannt, aber schon im Periplus als Hauptmarkt des Windpazengebirges unter dem Namen Agara bekannt. Zwei Stunden davon liegt ein Berg aus röthlichem Granit, der sich eine Meile lang in Form eines Halbkreises krümmt und von oben bis unten auf das Wunderbarste zu noch nicht genau geordneten Tempelgrößen ausgehöhlet ist, die oft in zwei und drei Stockwerken über einander liegen und so ein wahres Pantheon der indischen Götterwelt genannt werden kann. Die erste, obgleich oberflächliche, Nachricht davon hat Theophrast in seiner *Voyage des Indes* p. 220 etc. gegeben, dann eine Beschreibung mehrer Bildwerke Anquetil du Perron im *Disc. preliminaire* zum *Zend-Avesta* p. 233 etc., aber ohne alle Abbildungen. Die erste umständlichere, mit Zeichnungen begleitete Nachricht von diesen wundervollen Alterthümern gab der Engländer Malet in *As. Res.* Vol. VI p. 362 etc. (übersetzt in: *Neueste Beiträge zur Kunde von Indien.* 2. Bd. S. 210 — 280 [Weimar 1806], macht zugleich Bd. 31 von *Sprengel's* und *Germann's* *Bibl. der neuesten Reisebesch.* aus); bemerkt aber zugleich, daß seine Gefundheit ihm nicht erlaube, alle Grottenanlagen zu besuchen, und daß er auch nicht für die Genauigkeit der Zeichnungen einzustehen könne, da der indische Zeichner, den er dazu ge-

*) Schmetterlinge von Europa. G. Ed. C. 89.

brauchte, erkrankt sei. Auch vermißt man in den Figuren fast ganz den indischen Charakter, und der Kupferstecher scheint zu sehr auf Verschönerung bedacht gewesen zu sein. Die Zahl der beschriebenen Haupttempel ist 16, ohne die zahlreichen kleinen Kapellen, welche sie umgeben. Noch schätzbarer scheint die Beschreibung dieses Tempel von B. H. Esyles in Transactions of the Lit. Society of Bombay. Vol. III. p. 265. Er bemerkt, daß die Namen der Tempel neu sind und von den jetzigen Brahmanen herrühren, die nach ihren Ansichten von den daselbst vorhandenen Bildwerken sie benannten. Die halbkreisförmige Högelreihe, in der der Tempel stand, ist mit der hohen Seite gegen Westen gewendet, wo denn auch die Eingänge der Tempel sind. Beschreibungen der Tempelgrotten haben wir auch von Erstine, der die meisten derselben für buddhistisch hält, welches auch Rhode thut in seinem Werke über religiöse Bildung der Hindus. Endlich findet man auch interessante Nachrichten darüber in Langlets berühmtem R. Walses, welcher einige Zeichnungen von Walelet in Kupfer geschnitten hatte, reiste selbst nach Ellora und brachte nun eine Reihe von Zeichnungen mit, welche Langlet für äußerst treu erklärt. Nach Walses' Tode, der 24 Blätter ausgefüllt hatte, kaufte Walelet dieselben und überschickte sie den Daniell's, welche sie in ihrem großen maulerischen Werke über Indien wiedergaben. Diese Stiche hat Langlet in seinem Werke wiederholt. Leider stellen sie nur Ansichten von den Eingängen und dem Innern der Tempel dar, von den Bildwerken nur wenige mit dem nöthigen Detail.

Über diese Wunderwerke von Ellora geschaut hat, muß eingestehen, daß es kaum begreiflich ist, wie menschliche Kräfte, selbst wenn ihnen eine Zeit von mehreren Jahrhunderten gegeben wird, dieselben ausführen konnten. Es waren nicht Gebäude aufzuführen, nicht aus einzelnen Steinblöcken Säulen zu setzen, sondern in dem lebendigen Granit selbst ungeheure Höhlen auszuhaben und dies zugleich nach einem vollendeten Grundriß mit der höchsten Uebung zu bewerkstelligen, damit von dem Hellen alles das sehen blieb, was als Sockel oder Bild den Tempel verzieren, oder als Brücken und Treppen die einzelnen Tempel mit einander oder die untern Stockwerke mit den obern verbinden sollte. „Alles“, sagt Heron, „was die Baukunst an Größe, Pracht und Verzierungen über der Erde kennt, sieht man hier unter der Erde. Vordörfe, Treppen, Brücken, Kapellen, Säulen und Schlangengänge, Obelisk, Kolosse und fast an allen Wänden Reliefs, die Götter und Göttergeschichte vorstellen.“ Man erblickt z. B. hier Plätze im Hellen ausgehauen, welche die größten Marktplätze in teuthen Hauptstädten um das Doppelte übertreffen und in der Mitte derselben hat man ungeheure Felsblöcke stehen lassen, aus welchen man Pagoden mit den vollendetsten Umrissen auf die wundervollste Art gemeißelt und mit unzähligen Sculpturen überdeckt hat.

Nach Erstine, wie Rhode in seiner Rel. der Hindus bemerkt, gibt es 19 Haupttempel, von den Norden her so folgen: 1) Adnath = Sabha (eigentlich Sabah, wel-

ches im Sanskrit Versammlung, dann auch Ort der Versammlung, also Tempel, bedeutet), 2) Dschaggernath = Sabha, 3) Paribram = Sabha, 4) Indras = Sabha, 5) eine Reihe von Tempelgrotten, welche fast alle ganz mit Erde ausgefüllt sind, 6) ein großer, schön ausgearbeiteter Tempel oder Indras = Sabha, der auch fast ganz mit Erde ausgefüllt ist, 7) Dumar = Iena oder Iena, 8) Dschag = wassi (zwei Tempel), 9) Kumur = wara, 10) Tiliqegban, 11) Rikant (ein Name des Shiva), 12) Rameswar, 13) Kaplafa, 14) Das = Awatar (die zehn Awatars), 15) Rakh = Raman, 16) Tintol oder Tintala (die drei Welten oder die drei Stockwerke, 17) Dostala (die zwei Stockwerke), 18) Biswakarma und 19) Vedriwar (s. Transactions of the L. S. of B. Vol. III. p. 536). Mehrer dieser Tempel erklärt Erstine für buddhistisch, besonders die sechs ersten und die vier letzten und hält nur die mittleren von 7 bis 15 incl. für der Brahmanenreligion angehörig. Rhode dagegen im angeführten Werke sucht zu zeigen, daß alle Tempel oder doch die meisten aus der Buddhareligion stammen, die einst im Süden und in der Mitte der Halbinsel die herrschende gewesen und von deren Anhängern noch die jetzigen Dschinnas abstammten. Ohne uns in diesen Streit einzulassen, der überhaupt jetzt noch nicht entschieden werden zu können scheint, da unsere Kenntniss der indischen Literatur und der Überbleibsel alter Kunstdenkmäler dazu noch zu dürftig ist, wollen wir nur einige Beschreibungen bringen, damit daraus der Leser eine Vorstellung von dem Ganzen, wenigstens einigermaßen, sich machen könne. An der Nordspitze des Berges befindet sich ein Riesenbild des Buddha, wie Erstes will, oder nach Andern des Wischnu, auch aus dem Felsen gebauen, der hier aus schwarzem Basalt besteht. Der Gott sitzt mit untergeschlagenen Beinen auf einem Throne, der von Tigern und Elephantenfüßen getragen wird. Vor dem Throne ragt Erwas, wie ein halbes Rad, hervor, und über demselben ist eine astronomische Tafel eingegraben, durch welche das Bild mit den Bewegungen der Himmelskörper in Verbindung gebracht scheint. Leider ist von dieser Tafel keine nähere Beschreibung vorhanden. Die Bildsäule ist 10 Fuß hoch und völlig nackt, die Arme aus den Schoos herabhangend, das Haar gekräuselt. Über dem Kopfe bilden sieben Schlangendäupfer einen Schirm und die Windungen der Schlange das Kissen, an das der Gott sich mit dem Rücken lehnt. Um ihn herum sieht man sechs Figuren in anbetender Stellung, eine stehend, die anderen sitzend. Auch hat eine einen Bart, alle aber sind mit Öhringen, Halsbändern, Armringen und Ringen um die Knöchel geschmückt. Unter allen Tempeln ist am ausgezeichneten der unter dem Namen Kailasa (so heißt bekanntlich Shiva's Paradies) oben angeführt. Bei dem Eingange in dieses Heiligtum, heißt es im alten Indien von Koblen, unter einem Balcon tritt man zunächst in eine Vorhalle von 138 Fuß Breite und 88 Fuß Tiefe, mit vielen Säulenreihen und Nebenkammern, die Priester und Pilgern zur Wohnung dienen mochten. Von da gelangt man durch einen großen Porticus und über eine zweite Brücke in eine ungeheure Grotte von 247 Fuß

Länge und 150 Fuß Breite, in deren Mitte man den Haupttempel selbst als solide Felsmasse stehen ließ, aber wieder ausbildete, um das eigentliche Heiligtum darin auszumünden. Vier Reihen Pilastr mit kolossalen Elephanten tragen den ungeheuern Felsblock, der so gleichsam zu schwören scheint. Der im Innern ausgebildete Tempel hat noch immer den Umfang einer Kirche, denn er mißt 103 Fuß in die Länge und 66 Fuß in die Breite. Das Innere der Höhlung ist zwar nur 17 Fuß hoch, aber über dem Gewölbe ist aus dem lebendigen Fels eine Pyramide von mehr als 100 Fuß Höhe und diese, sowie alle Wände der Höhle, ganz mit Skulpturen überzogen. Vom Dache dieses Monolithentempels, das mit einer aus dem Felsen gehauenen Galerie umgeben ist, gingen Brücken zu andern Seitengewölben, die noch nicht restlos sind. In der größten Ausbuchtung findet man viele Leiche, kleinere Oberlilien, Säulengänge und Epheze, an den Wänden aber Laufende von Statuen und mythischen Vorstellungen, deren kolossale Göttergestalten 11 bis 12 Fuß Höhe haben. Man sieht hier fast alle Gottheiten der indischen Mythologie, selbst Darstellungen aus den Kriegen, welche im Ramayana und Mahabharata bezeugt werden. Neben den Skulpturen befinden sich zahlreiche Inschriften in bis jetzt noch nicht erloschenen Charakteren, die vielleicht der ältesten Devanagarschrift angehören. Weder die jetzigen Braminen, noch die Pishadai können sie lesen. Rhode, der alles zu Ellora für buddhistisch hält, glaubt, sie wären in der heil. Sprache der Buddhisten, dem Bali, verfaßt, die nur den Gelehrten bekannt ist. Auch bemerkt Rhode, daß in den Charakteren sich Ähnlichkeiten mit dem Alphabet der Japaner, auch der Tibetaner finden.

Auch wie der andern Tempelgrotten zu Ellora geben dem Kailasa an Pracht und Reichthum der abgebildeten Gegenstände wenig nach. Der Andra-Cabba enthält ebenfalls eine Pagode in derselben Form wie Kailasa; ebenso bewundernswürdig ist auch der Dumar-Kerna, nach der gewöhnlichen Meinung dem Shiva gewidmet. Mehrere Säle und Nebentempel sind mit glatten und spiegelblank polirten Wänden eingefaßt, doch hängt das Gestein schon an zu verwittern. In andern Tempeln ist sogar die Balconconstruction im Innern nachgemacht. Die Decke scheint von Rängen- und Durchbrüchen, die einander wechselseitig unterstützen, getragen und da, wo sie sich kreuzen, ruhen sie auf mächtigen Pilastrern, welche das Felsgebirge kühlen und ebenfalls aus dem lebendigen Steine gehauen sind. Dst ist das Gebirge ganz durchbrochen, so daß breisach über einander Durchgänge durch dasselbe befindlich sind. Alle Pilastr sind auf das Bistertliche gemeißelt, kanalisiert und nach eigenthümlichen Ordnungen geordnet. Alle Figuren sind mit wunderbarer Geschicklichkeit und Sauberkeit ausgeführt, und die überall herrschende Symmetrie beweist, daß nirgends der Zufall waltete, sondern alles nach einem vorher wohl durchdachten Plane und genauen Grundrissen gearbeitet sein muß. Der Engländer Evelyn in seinen *Wonders of Ellora* (Lond. 1824) schließt die Schilderung des Kailasa mit folgenden Worten: „Ein Pantöben, eine Peters- oder Paulusstraße zu bauen, kostet Arbeit und Talent; doch begreifen wir, wie es geschah, wie der Bau

fortschritt und vollendet ward. Sich aber eine Anzahl Menschen zu denken, noch so groß, noch so unermüdlich, als man will, und mit allen Hilfsmitteln versehen, die einen festen Felsen angreifen, ihn ausbauen, mit dem Meißel ausarbeiten, um so einen Tempel, wie den erwähnten, zu Stande zu bringen, mit seinen Galerien, Säulen und der entlosten Fülle von Statuen, Verzierungen und Bildwerken: das scheint unglaublich und man vertiert sich in Staunen.“ — Aus Heren bemerken wir noch, daß die Wände der Tempelgrotten mit einem Mörtele Überzuge wurden, der sich mit dem Fortgange der Zeit immer mehr verhärtete, und daß sämtliche Skulpturen bemalt waren, wovon man noch allenthalben Spuren findet, obgleich das weniger trockene Klima Indiens der Erhaltung der Farben nicht so günstig war, als das ägyptische.

Über das Alter dieser Felsengrotten läßt sich historisch nichts bestimmen. Die Braminen sagen, sie wären vor fast 8000 Jahren von einem Rajah Ali, also noch vor Anfang des Kali-Yug, erbaut worden. Daraus werden sie in die fabelhafte Zeit hinaufgerückt. Andere indische Sagen schreiben ihre Erbauung den Pandu's zu. Nachdem nämlich die Söhne des Pandu im Kriege gegen die Kuru's unglücklich gewesen, hätten sie sich in das Gebirge von Ellora zurückgezogen und dieses zu einem Tempel des Krishna auszubilden beschlossen, den Gott aber gebeten, es ein ganzes Jahr Nacht sein zu lassen, damit die Welt durch den neuen Bau um so mehr überirrt werde. Dies geschah und am Morgen nach der langen Nacht strömten so viel Menschen herbei, daß die Pandu's ein Heer von 7 Millionen zusammentrachten, mit dem sie unter Krishna's Anführung den Sieg erkämpften. In jedem Falle muß die Errichtung dieses Wunderwerks in eine Zeit versetzt werden, wo ein mächtiger, reicher, mit allen Hilfsmitteln der Kunst und Wissenschaft ausgerüsteter Staat auf der Halbinsel blühte und Indien noch von keinem auswärtigen Gebirge gebeugt war, sondern seine Lebensart und Vorstellungsweise noch rein erhalten hatte. Zu verwerfen ist in jedem Falle die Angabe eines Nabuammaners, daß die Denkmäler zugleich mit der naheby Hesse Deogur von einem Rajah Ali vor 900 Jahren errichtet worden wären. Überhaupt ist es unmöglich, daß ein einziger Fürst diese Wunderwerke habe vollenden können; sie erforderten notwendig Jahrhunderte. Da Szenen aus den großen indischen Epiken darin vorge stellt sind, so sind sie wahrscheinlich jünger als diese Gebirge oder doch jünger als die Sagen, welche jene Epiken zum Grunde liegen. Der Reichthum der Kunst aber, den man hieselbst antrifft, scheint auch zu beweisen, daß sie bedeutend jünger sind als die Tempelgrotten aus Elephante und Salsette, wo alles noch viel einfacher erscheint. (Richter.)

ELLRICHSIAUSEN, ein zum königl. württembergischen Deraute Gräflheim gehöriges, eine Meile nördlich davon gelegenes evangelisch-lutherisches Pfarrdorf von 34 Häusern und 264 Seelen, der Stammtort der adeligen Familie von Ellrichshausen, welcher das Schloß gehört. (Nusch.)

ELLWANGEN, Dberamt im Landkreis des Königreichs Württemberg, enthält 9/10 □ Meilen mit 26,625

Einwohnern. Den Namen trägt es von seiner Hauptstadt, welche gegen 2800 Einwohner zählt. Bismarck war sie Hauptstadt der gesüßtesten reichsunmittelbaren Propstei (i. den folgenden Art.). Sie liegt in einem schönen Thale an der Garte zwischen zwei Hügeln, auf deren einem das schöne Schloß und auf dem andern die berühmte Wallfahrtskirche zur h. Maria von Loreto steht. Die Stadt mit ihren breiten Straßen und überhaupt sehr freundlichem Aussehen ist jetzt der Sitz der Kreisregierung, der Finanzkammer, des Kreisgerichtshofs und des Oberamtes. Sehenwerth ist die gotische Stiftskirche. Die evangelische Kirche gehörte früher den Jesuiten. Die Stadt hat ein Gymnasium, ein Institut für junge Israeliten, die das Gymnasium besuchen, eine Zeichenschule, ein Spital und das Kreis-Bozungsarbeitshaus. Die Pferdemarkte daseibst sind berühmte. (H.)

ELLWANGEN, die gesüßteste Propstei, war unter den Stiftskirchen des teutschen Reichs, die nicht von Bischöfen regiert, eine der berühmtesten. Sicherlich ist der Name von dem ersten Gründer des Ortes, von einem Elch oder Elso, hergeleitet, nicht, aber wie die Sage will, von einem auf der Stelle gefangenen ungeheuern Nagas oder Gienbiers, wenigleich, zu Befestigung dieser Sage, noch im 17. Jahrh., an den höchsten Felsen in der Stiftskirche die Evangelien von einem Pult abgelesen wurden, so mit einer rauhen Klenstaut überzogen. Seinen ersten Anfang verdankt das Stift Ellwangen einem Bischof von Langres, Hariolf, der, begierig der Einsamkeit zu genießen, dem Bisthume zu Gunsten seines Bruders oder Bruderssohnes Ariolus oder Erlolf entsetzte, in dem dichten Tannenwalde, welcher den schwäbischen Ringgrund bedeckte, und meißenteils seines Geschlechtes Eigentum, eine Gelle sich erbaute und mit wenigen Gefährten solche bezog. Dieses geschah um das J. 750, doch wird 764 als das Stiftungsjahr angegeben; vielleicht, das Hariolf 764 erst eine feste, klösterliche Form, d. i. die Regel des h. Benedict, den Gefährten seiner Einsamkeit gegeben hat, nachdem ihm hierzu die Mittel verschafft das von Bunibald, dem heiligen Abte von Heimbheim, empfangene Geschenk zweier Prädien, und nachdem er durch seines Bruders oder Bruderssohnes Erlolf Aufnahme in sein Klosterlein die Befugnis erlangt, über einen großen Theil des anstehenden Waldes, als seines Hauses Eigentum, zum Besten der Gelle zu verfügen. Denn auch Erlolf hat das Bisthum Langres aufgegeben, um im engen Vereine mit Hariolf dessen Vorfahrungen zu theilen, und sind von Erlolf die Reliquien des h. Berniguns nach St. Reits Gelle übertragen worden, gleichwie Hariolf von Papp Adrian I. mit den Leibern der heil. Märtyrer Culpitius und Servilianus beschenkt worden. Damals war Ellwangen unter dem Namen von St. Reits Gelle bekannt, obgleich das Haus ursprünglich dem Erlolf und der heil. Jungfrau geweiht worden. Hariolf, der erste Abt, gleichwie er im Ringrunde geboren, starb zu Ellwangen, um das J. 780, den 13. Aug., und hatte den Biterbus zum Nachfolger, jenen Biterbus, den man irrigerweise mit Biterbus, dem Bischofe von Augsburg, für eine Person hält. Der Bischof war aber bereits im J. 752 verstorben. Von

des Biterbus ersten Nachfolger, Grimoald, Desald, Kreiger, Sumbard, ist, außer dem Namen, wenig bekannt; Grimoald saß acht Jahre, Sumbard oder Sumbold erward durch Schenkung Kaiser Ludwig's des Frommen, vom 21. Aug. 823, das Kloster Sungenhausen, an der Altmühl, und starb den 5. März 830. Mit ungewöhnlicher Schnelligkeit scheint überhaupt der Wohlstand von Ellwangen sich gehoben zu haben, indem der unbegrenzte Wald unbegrenzten Spielraum bot der Thätigkeit seiner Bewohner: als Ludwig der Fromme im Juli 817 die Klöster seines Reichs in drei Classen theilte, wurde Ellwangen, bei Rabillon genannt, „monasterium Clemenwanc, iguotum,“ in die zweite Classe, welche Geld darzubringen hatte, gesetzt, und von den vier in diese Classe aufgenommenen Klöstern Alamanniens das erste genannt. Ermanricus oder Ermenodus, des Sanderabes Nachfolger, war in dem Kloster Fida für das geistliche Leben erzogen worden und starb 862. Er hat das Leben des heil. Soli oder Sualo geschrieben, welches Rabillon, Sec. III. Sancto. ord. D. Benedicti, und Canisius, in lectionibus antiquis, mittheilen, er ist auch der Verfasser des dialogus de vita et miraculis S. Mariolphi, des ersten Abtes von Ellwangen. Der von Boissus ebenfalls dem Ermanricus zugeschriebene Panegyricus Ludwig's des Frommen, in elegischen Versen, soll jedoch, nach Muratori, in dessen Scripto. ital. dieses Gedicht aufgenommen, den Abt von Aniane, Germonabius, zum Verfasser haben. Auf Ermanricus folgen die Abte Berne, Astericus, Kinderbertus. Dieser, nachdem er 15 Jahre das Kloster regiert, soll zu der Würde eines Erzbischofs von Mainz erhoben worden sein, und es folgte ihm in Ellwangen, durch die Günst Ludwig's des Jüngern, Salomon, der nachmals berühmte Bischof von Constanz, der vielleicht, um dieses Bisthum zu erhalten, Ellwangen an Hatto abtreten mußte, an jenen aus dem Salischen Geschlechte entsprossenen Hatto, der als Erzbischof zu Mainz so auffallend unter den übrigen Großen des Reichs sich erhebt. Hatto soll 17 Jahre der Abtei Ellwangen vorgestanden, und für sie von Kaiser Arnulf das Privilegium der freien Abtwahl, vom J. 893, erwirkt haben. Des Hatto Nachfolger, Walbero, aus dem Geschlechte der Grafen von Bilsingen oder Bülzingen, starb 922. Er war zugleich Bischof von Augsburg, auch der Vertraute des Kaisers Arnulf, dessen Prinzen Ludwig er zur Taufe halten und nachmals in Künsten und Wissenschaften unterrichten mußte. Denn Walbero war gleich groß als Gelehrter und als Pädagog, wie das allerdings zu erwarten von dem Manne, der des heil. Ulrich Erzieher gewesen. Girbert, der 15. Abt, starb 944, Hermann, dessen Nachfolger, erlangte auf Fürbitte des Erzbischofs Wilhelm von Mainz, vom Kaiser Otto I. d. d. Augsburg, 15. Aug. 961, die Befestigung der freien Abtwahl, und starb 965. Wilo, der Abt von Ellwangen, wirkt mit andern Bischofen, bei der berühmten Disputation von St. Gallen, im J. 968. Hardebert, der 18. Abt von Ellwangen, starb 974. Ein Nachfolger 19) Winitarius, erlangt im J. 974 von Papp Benedict VII. die Befreiung von der geistlichen Gerichtsbarkeit des Bischofs von Augsburg, als welcher bis da-

hin Ellwangen unterworfen gewesen. Fortan sollte das Kloster dem Papste unmittelbar unterworfen sein: ein Vorzug, der demselben bis zu seinem Untergange geblieben ist. Im J. 987 empfing Winitarius von Kaiser Otto III. die Bestätigung der Befreiung von aller Gerichtsbarkeit eines andern Obern, nicht nur für das Kloster, sondern auch für dessen vineos und villas. Nur soll es dem Grafen Eilghard anvertraut bleiben, dreimal im Jahre, mit zwölf Pferden, nach Ellwangen zu kommen und daselbst, wie gesetzlich, Gericht zu halten. 20) Gebhard, war früher des heil. Ulrich Kapellan gewesen, und hat dessen Lehen beschritten. Zum Bisthofs von Augsburg erwählt im J. 990, gab Gebhard 998 die Abtei auf. Er starb 1002. 21) Hartmann ließ sich im J. 1003 von Kaiser Heinrich II. die Befreiung des Stiftsgebietes, wie sie von Otto III. ertheilt worden, bestätigen, und schenkt von dem an der Abtei von Ellwangen unter den Fürsten Platz genommen zu haben, und von den gewöhnlichen vier Erbbeamten bedient worden zu sein. Hartmann starb 1011. Es folgen Berengar, gest. 1026, Eberbert, gest. 1035, Richard, früher zu Fulden Mönch, gest. 1040, Karon, gest. 1060, Keginerus, gest. 1078, Udo, gest. 1090, Fiebert, gest. 1094, Adalger, gest. 1102, Edo, gest. 1113, Richard II., gest. 1118, Heinrich, Graf von Düringen, gest. 1136. 33) Albert I. von Dünnebach oder Königsberg, starb 1173. Ihm hat Papst Eugenius III. im J. 1152 für sein Kloster alle die Rechte und Freiheiten bewilligt, deren Fulda und Reichenau genießen, er hat auch von Kaiser Friedrich I. am 24. Oct. 1152 einen Schutz- und Bestätigungsbrief empfangen. 34) Albert II. von Ransberg, starb oder resignirte 1188. 35) Kuno I. hat während einer 30jährigen Amtsführung auch einige Jahre durch dem Kloster Fulda als Abt vorgestanden, er starb 1221, sein Nachfolger Godebold 1228, Albert III. resignirte im J. 1240, und so that auch 1242 Siegfried. Dergleichen Resignationen, auch der häufige Wechsel der Regenten allein, deuten bei geistlichen Staaten jederzeit auf Unordnung und Verarmung. Rütger starb 1246, Godebold oder Gotthold regierte nur drei, Rudolf, im J. 1250 erwählt, sechs Jahre. Edo von Schwabberg regierte vom J. 1256—1269, Konrad resignirte oder starb 1278, starb von Schwabberg, erwählt im J. 1278, starb den 30. Sept. 1309; unter ihm ist die Herrschaft Stockheim im J. 1304 durch Heimfall an das Stift gekommen. Erenfried von Bellberg, erwählt im J. 1309, soß nicht völlig zwei Jahre und starb den 12. Mai 1311. 46) Rudolf von Pfalzheim, erwählt im J. 1311, erkaufte 1317 derer von Altingen Antheil an der Kochenburg, und starb den 4. Aug. 1332. 47) Kuno II. Freiherr von Gundesingen, erkaufte im J. 1342 Frankenreute von denen von Hirnheim, erkaufte 1369 Noth von denen von Eschenau und Stumpfach von denen von Dnolsheim, 1372 aber von Heinrich von Graßheim den Antheil in Weiprechtshofen. Am 7. Nov. 1347 ließ er sich von Kaiser Karl IV. alle Vorrechte und Freiheiten des Klosters bestätigen, und am 4. Dec. 1360 erlangte er von eben diesem Kaiser, daß Ulrich von Helfenstein angewiesen wurde, mit aller seiner Macht des Stiftes Güter und Litteralien zu beschützen. Aus vornehmem Geschlechte ent-

sprossen, fand Kuno sich beeengt in dem altdürrenischen Klostergebäude, es misiel ihm auch das Schloß Rothenbach, daher nicht selten der Abt Wohnst, darum erbaute er sich im J. 1354 auf dem Hügel neben Ellwangen, welches um die nämliche Zeit durch ihn zu einer Stadt erhöht worden, die fürstliche Burg, mit Mauern, Thürmen und Gräben wohl vermauert. Kuno starb 1367, und es wurde an seine Stelle erwählt 48) Albert IV. Haal von Böhlstein, der nach einer Regierung von 33 Jahren im J. 1401 abdante und am 3. Jan. 1404 das Zeitliche verließ. 49) Siegfried II. Gerlacher, erwählt im J. 1401, gelangte gleich in dem Jahre seines Regierungsantritts zu dem Besitze der aus den Ortshausen Rosenberg, Geiselroth, Ober- und Unterhausen bestehenden Herrschaft Rosenberg, als deren gleichnamiger Besitzer eben damals ausstarb, gleichwie ihn 1409 das bisher von Albert von Hohenhard desselben Altmannsdorfer heimfiel. Er legte im J. 1402 den Hof Vordersteinenbühl und 1409 den Hintersteinenbühl an, erkaufte 1411 Reinenstul, erwarb theils durch Kauf von denen von Böhlwart, theils durch Tausch 1422 den Antheil Kilingen, bewachte auch die Kirchensammlung zu Gonstanz und starb 1427. 50) Johann von Höltingen, erbaute im J. 1427 die städtische Pfarrkirche zu Ellwangen, erkaufte 1429 von denen von Hirnheim einen Antheil an Kilingen, 1438 derer von Altingen Antheil an der Kochenburg und starb 1452. 51) Johann von Hirnheim, erwählt im J. 1452, vollendete der Form nach, was schon längst in der That sich ausgebildet hatte. Die Stellente, aus welchen beinahe einzig die Capitularen gewählt, nachdem sie seit länger als einem Jahrhunderte das Joch der klösterlichen Disciplin abgeworfen, schämten sich, ferner, auch nur dem Namen nach, Mönche zu sein, und Johann trachtete nach einem abgeordneten, zu seiner alleinigen Verfügung stehenden Einkommen. Abt und Capitul vereinigten sich, um dem heil. Stuhle die Nothwendigkeit einer Secularisation vorzustellen, und Papst Pius II. willfahrte ihnen durch ein zu Mantua, den 19. Febr. 1459, erlassenes Decret. Bereits im nächsten Jahre wurde die Secularisation durch den päpstlichen Commissarius, den Bischof von Augsburg, Peter von Schaumburg, vollzogen, und die Abtei verwandelte sich in ein Ritterstift, an dessen Spitze der bisherige Abt in der Eigenschaft eines Censuristen Propst blieb. Es lagen also in der Gruft, unter dem Chor, die heiligen Celsus und Cereilianus, so Römer gewesen, die unter dem Kaiser Hadrian gemartert worden; Item der Bräute Euphrosina und Theodora, Jungfrauen, und Märtyrer; Item die Märtyrer Quartus und Timotheus, so unter dem Kaiser Trajano; der Märtyrer Bonifacius, der unter Diocletianus zu Rom gelitten; Item Benignus, Cyprianus, Celsus und Melchior, drei Brüder; Item Leonilla, Janilla und Donatilla. Item die Märtyrer Leon und Arben. Als Anno 1460 das Kloster von dem Benedictiner Orden genommen, ward in ein Canonicat: Stift und Probst verewandelt worden, so hat das Del, das aus der heiligen Körper geronnen, gleich von denselben Tage an, zu fließen aufgehört: Wie Der Carolus Stengelius, gewesener Abbt zu Anspen, parte 2. Item August. Vindelic. pag.

242. berichtet.“ Johann von Hirnheim, der erste der Eserfürsten Pfälzer, resignirte im J. 1461 und starb den 10. Jan. 1480; unter ihm ist durch das Erlöschen des Geschlechtes von Schreyheim (1456) das gleichnamige Dorf, unweit Ellwangen, dem Stifte heimgefallen. 2) Albert von Rechberg, der zweite Probst, hat im J. 1463 von denen von Wellberg die Thannenberg mit dem größten Theile des davon benannten Amtes, 1471 Rötchen, Rötlingen, Bröbach, Ellenberg, überhaupt das ganze Amt Rötchen, ferner Neunheim, 1472 Kapelsbosen, 1484 Aldersheim von denen von Wolmertsbäusen erkauft, 1492 Ober- und Untertroden erworben, 1478 von der Stadt Hall den Weiler Ellenrode, und 1488 den Hof zur Eir eingetauscht; er kam sehr jung und wie er noch in Zülbingen studirte, zum Regimente, daher das Capitel die während seiner Minderjährigkeit aufgeschauften Einkünfte zu dem Bause der großen St. Wolfgangskirche, außerhalb der Stadt Ellwangen, verwendete. Albert starb nach 41 Jahren einer höchst geachteten Regierung, im J. 1502. 3) Bernhard von Bellerstetten saß nur 10 Monate und dankte noch in dem Wahljahre 1502) ab. 4) Albert II. Abt von Neuenburg, erwählt im J. 1503, resignirte nach 18 Jahren, zu Gunsten des Pfalzgrafen Heinrich, ohne diezu den Willen derjenigen zu haben, die bei solcher Handlung am meisten theilhaftig. Es mußte der päpstliche Prinz mit Dechant und Capitel von Ellwangen und mit dem von ihnen aufgestellten Candidaten, Johann von Göttingen, vor dem päpstlichen Stuhle einen leibhaften Rechtsstreit führen, bis solcher durch Vermittelung des Bischofs Wilhelm von Straßburg und des Philipp von Rechberg in Hohen-Rechberg, Domprobst in Worms und Domschreiner in Augsburg, verglichen, und als gekürzter Probst anerkannt wurde 5) Heinrich, Pfalzgraf bei Rhein. Er war zugleich Bischof zu Worms und Geringen, litt mit Stift und Land große Einbuße in dem Bauernkriege, indem Ellwangen die Stadt, sammt den Schülern, von den Empörern eingenommen worden, erkaufte aber nichtsdestoweniger im J. 1527 Heilberg, Kottbühl, Senfenberg u. s. w., auch 1542 der Zuger Anteil in Eicheneln. Angelegen wurden zu seiner Zeit im J. 1522 die Eienwerthe zu Untertroden und Wasseralfingen von dem von Besserer, aus Ulm, angelegt. Im J. 1545 gab Heinrich sich einen Coadjutor in der Person des Zeuchmeisters, Wolfgang Schudbar, genannt Mädingen, der hiezu von dem Kaiser dringlich empfohlen. In dem aber das Capitel und insbesondere der Stiftsdechant, Christoph von Wellersletten, hienmit keineswegs einverstanden, sondern mit aller Macht ihr hergebrachtes Wahlrecht zu behaupten trachteten, wurde der Streit vor den römischen Hof getragen, und alles Erstes noch verhandelt, wie Fürst-Heinrich im J. 1551 die Augen schloß. Der Zeuchmeister benutzte die Abwesenheit des Kaisers, der eben mit der Belagerung von Metz beschäftigt, mit gewaffneter Hand Ellwangen einzunehmen. Das Capitel rief den Herzog von Württemberg, als Schutzherren, an Hilse an, und Herzog Christoph nöthigte nicht nur den Zeuchmeisters Wolf, von Ellwangen abzugehen, sondern nahm auch verschiedene Erdemäuler ein, bis dann endlich Wolfgang seiner Coadjutorie entsagte und 30,000

Geldgülden als angebliche Kriegskosten bezahlte, um die verlorenen Städte wieder zu haben. Das Capitel schritt hierauf im J. 1553 zu einer regelmäßigen Wahl und entschied sich für 6) Otto, Truchß von Waldburg, den Cardinalbischof von Augsburg, der unter den teutschen Kirchenfürsten jener Zeit einen so glänzenden Rang einnimmt. Unter ihm ist im J. 1567 durch Heimfall, nach des Abbrechts von Schwabensberg Ästern, die Herrschaft Schwabensberg, mit Dalkingen, Sauerwang, Jartshausen, an die Propstei gekommen. Otto starb 1573. 7) Christoph von Freiberg und Eisenberg, erwählt im J. 1573, erwarb 1574 Obagingen durch Heimfall von einem von Bessernach, erkaufte 1581 Fragentroden und Baunzof von der Stadt Dinkelsbühl und starb 1584. 8) Wolfgang von Hausen, erwählt im J. 1584, erwarb durch Heimfall (1585) den Rest von Eicheneln, und was an Heuchlingen Lehen, zog er 1585, nach dem Aussterben derrer von Rechberg zu Hohen-Rechberg, als vermann ein (1585), gleichwie es das Allobium von einer von Adelmann, die an Arnold von Wolf verheirathet, erkaufte. Mößlitz und Abtsgemünd erhielt er durch Heimfallrecht, nachdem mit Johann von Hirnheim das berühmte Geschlecht erloschen, und als Wolf von Alsfingen zehn Jahre später (1597) die Ährenreife seines nicht minder berühmten Stammes beschloß, wurde in gleicher Weise für Ellwangen gewonnen der größte Theil der Herrschaft Hohen-Alsfingen, wozu Hohen-, Ober- und Wasser-Alsfingen, Hofen, Wellhausen, Wagenreien, Treppach, Brauentried, Danksfeld, Dalsel am Kocher, Aichbühl, Reithall, Buch, Dettenrode, Eberwende, Dorfmörkingen und mehr gehörten; was Ellwangen davon an sich zog, Hohen-, Ober- und Wasser-Alsfingen, Hofen u. s. w. bildete seitdem den Hauptbestand des sogenannten Amtes Wasser-Alsfingen. Schon früher (1595) hatte Wolf von Alsfingen die Dickschafften Buch, Dettenrode und Eberwende an das Stift überlassen. Im J. 1602 zum Bischofe in Regensburg erkieset, resignirte Wolfgang die Propstei, er starb 1615. 9) Johann Christoph I. von Bellerstetten, erwählt im J. 1602, erhielt 1604 durch Heimfall Konenweiler und Siglersberg, 1611 aber Hinters- und Vorderkengenberg, Dickschafften Konradsdronn, ließ 1611 zu Abtsgemünd den Schmeltshofen und Eichenmann anlegen, wurde 1612 zum Bischofe von Eichstätt erwählt, und nahm daselbst Besiz den 4. Dec. 1612, worauf er sofort die Propstei resignirte. 10) Johann Christoph II. von Freiberg und Eisenberg, erwählt den 20. März 1613, abernahm 1614 zu eigener Verwallung die Eienwerthe zu Untertroden und Wasser-Alsfingen, und starb 1620. 11) Johann Jacob Blarer von Wartenfels, erwählt den 27. Jan. 1621, erliche nicht nur alle Drangsale des 30jährigen Kriegs, sondern wurde auch 1641 genöthigt, das der Propstei zustehende Sip- und Stimmrecht bei den Reichstagen zu verlieren; in einer dem Reichstage zu Regensburg übergebenen Schrift klagt er, „daß man vorgeben wolle, ob verre dieses Stifte erst um das Jahr 1555 entweder in den Fürsten-Standt erhoben, oder zur Fürstlichen Stelle und Stimme auf den Reichs-Versammlungen zugelassen worden; da doch die Stifte Ellwangen den Fürsten-Standt in dem Heiligen Römischen Reich, von etlichen hundert

Jahren, kumbstbarlich, ruhig, und ohne Unterbruch oder Widerrede geführt und hergebracht habe." Seine Gegner hatten besonders den Grund geltend gemacht, daß in der Reichsmatrikel vom J. 1521 die Propstei unter den gemeinen Prälaten aufgeführt sei. Im J. 1642 erwarb Johann Jacob den Weiler Stöden, durch Lauch mit denen von Adelmann. Er starb 1654. 12) Johann Rudolf von Reuberg, erwählt den 21. April 1654, starb 1660, den 6. April. 13) Johann Christoph III. von Freiburg, erwählt den 11. Mai 1660, erkaufte 1663 von der Stadt Dinkelsbühl, gegen Eingabe von Weitz, das Dorflein Breitenbach, wurde den 18. Aug. 1665 zum Bischofe von Augsburg erwählt, resignirte die Propstei Ellwangen den 13. April 1674 und starb den 1. April 1690. 14) Johann Christoph IV. Adelmann von Adelmannsfelden, erwählt den 18. April 1674, starb 1687, den 26. Aug. 15) Heinrich Christoph von Wolframsdorf, erwählt den 2. Oct. 1687, starb 1689, den 17. Jan. 16) Ludwig Anton, Pfalzgraf bei Rhein in Neuburg, Coadjutor zu Mainz, wurde zum gefürsteten Propsten erwählt den 22. Aug. 1689, löste den großen Hof Weidenfeld um 10,500 fl. ein und starb 1694, den 4. Mai. 17) Franz Ludwig, Pfalzgraf bei Rhein, des verstorbenen Fürsten Bruder, wurde an dessen Stelle erwählt oder vielmehr postulirt den 8. Jun. 1694. Er war auch Zeussmeister, Bischof zu Worms und Breslau, Kurfürst von Trier und nachmals von Mainz, erkaufte im J. 1705 von den Erben des Domherrn Blarer von Wartener den Weiler Altschöfhausen, mit dem dreifachen Hofe Innenhofen, dann den Weiler Treppach, stiftete 1729 das Capucinerkloster in der Stadt Ellwangen und starb zu Breslau, den 18. April 1732. 18) Franz Georg, Graf von Schönborn, Erzbischof und Kurfürst von Trier, Bischof zu Worms, wurde zum gefürsteten Propst in Ellwangen erwählt den 9. Jun. 1732, errichtete 1742 das Seminarium auf dem Schönberge, vor der Stadt Ellwangen, und starb den 18. Jan. 1756. 19) Anton Ignaz Joseph, Graf Fugger-Elldorf, wurde den 30. März 1756 erwählt, und am 8. Sept. 1756 zu Ellwangen von seinem Bruder, dem Weibschöpfe von Gonzaga, gemerkt. Er rückte im J. 1764 um 60,000 fl. von der Ritterchaft das ehemalige den von Danfelmann und noch früher den Herren von Limpurg zuständige Dorf Hausen, wurde den 18. Jan. 1769 zum Bischofe von Regensburg gewählt, besaß außerdem noch die Propsteien zu Dougarde und Pötem, im lütticher Lande, und starb den 15. Sept. 1787. Sehn Jahre früher hatte er mittels Bergleich die Regierung in Ellwangen abgetreten an den ihm durch Wahl vom 2. Mai 1770 dargegebenen Coadjutor, den Prinzen 20) Clemens Wenceslaus von Sachsen, Kurfürsten von Trier und Bischof zu Augsburg. Am 1. Nov. 1777 übernahm Clemens Wenceslaus die Regierung in Ellwangen, und wie in seinen übrigen Staaten hat er allein zu Wohlthun gebraucht die ihm anvertraute Gewalt. Viele nützliche Einrichtungen, besonders die Verbesserung der Schulverhältnisse und bequemen Straßen, verbandt das ellwangerische Ländchen seiner wohlwollenden Fürsorge, gleichwie er bereits im J. 1778 Wagenhofen von denen von Böllwart erkaufte. Nach dem Beispiele von mehreren sei-

ner Vorgänger hat er das Bürgerrecht geübt, und kennt man einen Adler, der zum Andenken der in Ellwangen erlangten Coadjutorie geprägt sein soll. Dieser Adler — Av. Clem. Wenc. D. G. A. Ep. Trev. S. R. J. A. C. et El. das Brustbild; Rev. Episc. Avg. A. P. P. Cond. Elv. 1771 mit den kurlinischen geziereten Wappen — trägt zwar die Jahrzahl 1771, man erkennt aber deutlich, wie die letzte Ziffer der Jahrzahl ursprünglich 0 gewesen, und später 0 in 1 auf dem Stempel umgedruckt worden. In dem im Juli 1796 eingegangenen Separatfrieden ließ Bürttemberg von der französischen Republik sich die Propstei Ellwangen als künftiges Entschädigungsobject zusichern, erhielt auch darüber die Bestätigung in dem pariser Vertrag vom 20. Mai 1802, wobei die Reichsdeputation nur des Nachhaders in Paris Anspruch wiederholen und zugleich des entsetzten Landesherren Pension zu 20,000 fl. bestimmen durfte. Clemens Wenceslaus starb zu Ebernburg, in Algau, den 12. Juli 1812. Das zusammenhängende, geschlossene Gebiet der Propstei grenzte gegen Mitternacht an Ansbach, gegen Morgen an Öttingen, den ritterschaftlichen Canton Kocher und das Lautscherräth, gegen Mittag an Aalen und die Herrschaft Heidenheim, gegen Abend an Limpurg und Hall. Das abgegränzte liegende Amt Heuchlingen war den Gebieten von Limpurg und Ömünd benachbart. Breit gegen Norden, schmal und lang dechert gegen Süden, mochte das Land in seiner äußersten Ausdehnung 6 Meilen Länge, 3 Meilen Breite, und zwischen 6 und 7 Meilen Flächenraum haben. Im Allgemeinen hügelig, nur in dem Hartsfeld und Albus gegen Süden zu hohen Bergen sich erhebend, wird es von mehreren Thälern durchschnitten: das Jarsthal in der Mitte, das Roththal, die engen Rein- und Kocherthäler, das Sechththal und das schöne und angenehme Bühlerthal. Gegen das Ries hin erstreckte sich eine weite, dem Getreidebaue besonders günstige Ebene. Die Thäler sind reich an schönen, woblbewässerten Wiesen, welche der Viehzucht ungemein förderlich, und auch dem Getreidebaue sehr im Allgemeinen sanftige Boden keineswegs ungünstig, nur ist das Klima bei der hohen Lage und den dichten, theilweise aus Schwarzholz bestehenden, Waldungen rauh, zu Nebel und übermäßigem Regen geneigt. Die Zahl der Einwohner wurde zu etwa 20,000 berechnet; im J. 1746 zählte das Stift 2000, das Capital 514 behaufte Unterthanen. Nach der Angabe des augsbürgerischen Diöcesanalexters wurden im J. 1774 in den 20 Pfarreien des Landes, Abtsgemeind, Weiskob, Dalkingen, Ellenberg, Höfen, Jarthausen, Ober- und Unter-Kochen, Weiler, Pfahlheim, Köhligen, Schwabenberg, Stödtlin mit Bühlerlin, welche alle in das Landcapitel Ellwangen gehörten, dann Bühlerthum, Bühlerfeld, Heuchlingen, Heidenberg, Jartzell, Stumpfach und Waldstetten 17,200 Menschen gezählt. Außerhalb der eigentlichen Landesgrenzen waren noch die Pfarreien zu Eisch, Laub und Kausstetten stiftlich. Restt der Stadt Ellwangen enthielt das Pfarrenthum den Marktflecken Bühlerthum, 20 Pfarredörfer, 22 andere Dörfer und 180 Weiler und einzelne Höfe. Eingetheilt war das alles 1) in das Stadtammanamt, mit 66 Dörfern, Höfen und Weilern; 2) Oberamt Rößlein,

45 Dörfschaften, meist Höfe; 3) Oberamt Kochenburg, 15, meist Dörfer und Höfe; 4) Oberamt Thannenburg, 29, meist Weiler und Höfe; 5) Oberamt Wasser-Alfingen, 23 Dörfer, Weiler und Höfe; 6) Oberamt Huchlingen, 24 Höfe und Weiler; 7) das capituliche Oberamt, 72 Dörfer, Weiler und vertheilte Kirchhöfe, die durch das ganze Stift gestreut, auch mit stiftlichen, reichsstädtischen und ritterschaftlichen Besetzungen gemengt. Die Landescollegien hatten in der Stadt Ellwangen ihren Sitz. Da befand sich die Regierung, bei der Geheimräthe angestellt, adeliche Hofräthe, die in der Regel nicht von Adel, und gelehrte Hofräthe. Da befanden sich ferner das geistliche Rathscollégium, dem vorzüglich die Handhabung der Censurenrechte und der unmittelbaren Beziehung zu dem römischen Stuhle anbefohlen, die Kammer, der Lehenhof, das Oberforstamt (ein Land-Oberjägermeister und Oberforstmeister, 2 Forstbereiter, 15 Revierjäger und Holzwarter), das Vicedomamt, von welchem einzig die Jurisdiction in der Stadt gerührt wurde, endlich das Hofverwalteramt, unter welches die Residenz nebst den Domonieggebäuden, dann die Schlossvorstadt und der Schöenberg gehörten. Die Fürst-Propsten Einkünfte mochten 80 — 100,000 Fl. betragen; sie flossen aus den Steuern, Zehnten, Wäldungen, so noch den größten Theil des Landes bedeckten, aus den Domainen — über 1100 Hofsäcker wurden im Lande gezählt — aus den Eisenwerken zu Abtgemünd, Unter-Kochen und Wasser-Alfingen, deren Reinertrag man zu 30,000 Fl. berechnete. Im Reichsfürstenrathe hatte der Propst Sitz auf der geistlichen Fürstentafel, nach dem Abte von Kempten; auf dem Kreistage wechselten, laut Regelsatz vom J. 1583, Kempten und Ellwangen täglich in Sitz und Stimmrang, und nahmen sie dabeist ihre Plätze auf der geistlichen Fürstentafel, nach Constanz und Augsburg. Des Fürsten Titel lautete kurzweg: Fürstlicher Propst und Herr zu Ellwangen. Der Römermonat wurde im J. 1692 von 132 Fl. oder zu Ross 5, zu Fuß 18 Mann, auf 80 Fl. herabgesetzt. Der Kreisanschlag betrug 88 Fl., ein Kammerziel 219 Thlr. 76 Kr. In Friedenszeiten hielt die Propstei nur einige 40 Mann Infanterie, wenn aber in Kriegszeiten das Artilium, wie mehrertheils, gesodet wurde, dann stellte sie zu dem Regimente Bollow einen Hauptmann und 63 Unterofficiere und Gemeine. Zu Kriegs- und Friedenszeiten blieb ihr das Compagniecommando. Als Vorsteher des Capitels übte der Fürst-Propst eine durch Vertrag und Gesetze, besonders durch die jedesmaligen Capitulations beschränkte Gewalt über das Capitel. Wenn er anwesend, so gehörte ihm, in des Capitels Sitzungen zu präsidiren, die Stimmen zu sammeln und die Conclusion zu geben. Er bestrafte die schwachen, der Decant die mindern Vergöhen der Chorherren und Bicarier. Über das ganze Land übte der Fürst, ohne Ausnahme des Standes, die Civilgerichtsbarkeit. Das Capitel bestand, mit Einschluß der Dignitäten, Decant, Scriber, Custos, Scholasticus, aus zwölf Chorherren, fürstlichen, gräflichen und ritterschaftlichen Standes; einige Präbenden waren dem Graduirten bestimmt, doch ließ das Herkommen sie nur an graduirte Edelleute gelangen. Die Chorherren waren alshalblich zu einer Residenz von 3, früher 5 Monaten verpflichtet, die so streng, daß

X. Carol. I. M. A. R. Erste Section. XXXIII.

ein Spaziergang vor die Stadt mit dem Verlusse der Präbende bestraft werden sollt. In den übrigen Jahreszeiten waren die Stiftsherren, nach des Propsten Vorgang, meistens abwesend; am regelmäßigsten residirte der Decant, nicht nur um seine kirchliche Obliegenheiten zu erfüllen, sondern auch, weil er gemeinlich des auswärtig verweilenden Fürsten Statthalter zu sein pflegte. Der Gottesdienst verübte mehrertheils auf den 15 Chorvicarien, wovon 4 die Provvisoren hießen. Eine Ritterpræbende ertrug an Früchten und Geld 2000 Fl., ein Bicar hatte 30 Malter Früchte und 75 Fl. baar, den 4 Provvisoren waren 40 Malter Früchte zugesetzt. Des Capitels gesamntes Einkommen schwante zwischen 40 und 50,000 Fl.; außer dem capitulichen Dieramte besaß es das Kasten- und Pflégamt zu Nördlingen, von welchem die Dörfer Anhausen und Solbingen, dann beträchtliche Zehnten an verschiedenen Orten abhängig, ferner 3) die im J. 1703 von dem Grafen Dominic von Grafeneck erkaufte Herrschaft Walsstetten bei Gmünd, so außer dem Pfarrhofs Walsstetten oder Unter-Walsstetten die Höfe Kienhof und Stoffeln, auch einen Antheil an Unter-Obbingen enthielt und durch einen Amtsvoigt verwaltet wurde. Bei Veräußerungen oder Verpfändungen mußte der Fürst notwendig den Consens des Capitels einholen, gleichwie dieses keine solche Handlung ohne des Fürsten Zustimmung vornehmen konnte. Auch die einzelnen Chorherren durften ohne des Propsten Consens nicht theilren, er aber war hierbei an einen Consens des Capitels keineswegs gebunden. Des Stiftes Erbämter waren alle vergeben: Warshall, der Freiherr Adelmann von Adelmannsfelden, Kämmerer, von Freiberg und Eisenberg, Schenk, von Reckberg zu Hohen-Reckberg, Truchseß, Blarer von Wartenfels. Der Propst's Wappen zeigte im silbernen Felde eine goldene Insul: ein arger Verlust gegen die bekannte herabische Regel. Das Capitel führte, so wir nicht irren, den heil. Veit als Schutzpatron in seinem Siegel. Wie vieles auch, wie wir zum Theil angemerkt haben, von den ritterschaftlichen Geschlechtern von Alfingen, Adelmannsfelden, Greisheim, Eib, Eibach, Eschenau, Hünheim, Hohenhardt, Reckberg, Rosenburg, Schreyheim, Schwabsberg, Vellberg, Westernach, Westerstetten, Westhausen, Willwart, von den Grafen von Düringen und Fugger, theils durch Ankauf, theils durch Heirath erworben worden, so darf hierbei doch nicht übersehen werden, daß die Güter mehrertheils schon früher der Abtei Eigentum gewesen, und durch Lebensverrichtung an die genannten Familien gekommen waren. Man hat eine Karte von dem Stiftsgebiete, im J. 1746 durch Arnold Friedrich Prahl, fürstlich ellwangenischen Landbaumeister, in vier Blättern herausgegeben. Sie ist nicht sowohl die Arbeit eines Geographen, als die eines Feldmessers zu nennen, wird jedoch für die historische Statistik einen bleibenden Werth behalten. Bei jedem Orte findet sich angemerkt, ob er der Propstei, dem Capitel oder einer fremden Herrschaft angehört, es ist die Zahl der Unterthanen angegeben, welche der Fürst, das Capitel oder eine auswärtige Herrschaft in dem Orte besitz, und es sind diese Unterthanen überall als ganze und halbe Bauern, als Lehner und Söldner classificirt. Die Reduktion der Prahl

sehen Karte, so von Seutter, in Augsburg, auf einem Bogen, geliefert worden, selbst an allen Gebrechen des Originals, und hat ihnen noch eine große Anzahl von eigenen Irrthümern und Unrichtigkeiten beigelegt. (v. Stramberg.)

Elmacinus, s. Elmakin.

ELMAKIN oder ELMACINUS, wird gewöhnlich ein arabischer Geschichtschreiber genannt, dessen vollständiger Name ist Dscherridjes ibn Abi 'Isäfir el-Amid, mit dem Ehrennamen El-Schech el-Makin (الشَّيْخُ الْمَكِينُ), d. i. der angesehene Schech, ist auch der Sobn des Amid (oder Dmaib), genannt. Er war ein Christ, in Aegypten geboren im J. 620 der Hidjra (Chr. 1223), und verwaltete dort unter dem Sultan Metiz el-Dhahir Wihars das Amt eines Kädis oder Schreibers. Mit Unrecht hat man zuweilen bewieselt, daß er ein Christ gewesen. Es ist dies schon aus dem Namen Dscherridjes, d. i. Georgius, zu vermuthen, da dieser nicht leicht bei Muhammedanern vorkommt. Man muß es ferner schließen aus der Art, wie er im ersten Theile seines Geschichtswerkes die Geschichte des A. X. und nachher die Geschichte der Christen im Orient behandelt, indem er namentlich die alttestamentlichen Weissagungen auf Christus bezieht und bei der Geschichte des Christenthums mit Vorliebe verweilt. Er starb zu Damaskus im J. 672 H. (1273 Chr.). Er schrieb in arabischer Sprache eine Chronik von Erschaffung der Welt bis auf seine Zeit. Die meisten in europäischen Bibliotheken vorhandenen Handschriften dieses Werkes sind unvollständig. Cod. Vatican. 168 und 169 (die beide eine Zeit lang in Paris waren) enthalten jeder nur den ersten Theil von Erschaffung der Welt bis auf Muhammed. Ebenso einige pariser, einige orforder und ein leydenr Codex. Andere enthalten den zweiten Theil, der mit Muhammed's Geschichte beginnt, reichen aber gewöhnlich nur bis ins 6. oder bis in die erste Hälfte des 7. Jahrh. der Hidjra (etwa). Ein Fragment, welches die Jahre 528 bis 658 H. (Chr. 1133 — 1259) umfaßt, besaß Rosenmüller¹⁾. Aus einer vormals heidelberger Handschrift ist die Ausgabe des zweiten Theiles geflossen, welche Thomas Erpenius mit lateinischer Uebersetzung unter dem Titel: Historia Sarcenicae, besorgte. Der Druck desselben wurde aber durch den Tod des Erpenius unterbrochen. Er führt die Geschichte von Muhammed bis zum J. 512 H. (Chr. 1118) fort, obgleich jener heidelberger Codex bis 573 H. (Chr. 1177) reicht²⁾. Er-

nius starb am 13. Nov. 1624. Die Ausgabe erschien zu Leyden 1625 in Folio mit einer Vorrede von Jacob Golius. Daneben erschien in demselben Jahre die lateinische Uebersetzung in einem besondern Quartbande und der bloße arabische Text in Detav mit einer arabischen Epistel, die wahrcheinlich von Golius verfaßt ist. Eine englische Uebersetzung erschien 1626 zu London, eine französische von Battier (Paris 1657. 4.), beide saß nur nach der lateinischen Version des Erpenius³⁾. Elmakin ist ein nichterner Geschichtschreiber; sein Werk ist nicht ohne Werth, obwohl es im Orient selbst niemals zu einiger Celebrity gelangt zu sein scheint. Seine Hauptquelle ist für die ältere Geschichte die Chronik des Taberi, aber auch Ibn Batril u. A. benutzt er. Die Erpenius'sche Ausgabe ist nicht gut, auch seine Uebersetzung sehr ungenügend. Das Studium des Arabischen war damals in Europa noch in seiner Wiegenperiode, und auch der Umstand entschuldigt ihn, daß er sich nur einer einzigen, noch dazu sehr fehlerhaften, Handschrift bedienen konnte. Ist haben daher spätere Orientalisten Gelegenheit gehabt, seinen Text und seine Uebersetzung zu berichtigen, obwohl dies nicht immer mit gleichem Glück und Gedeih geschehen ist. Eine lange Reihe Observationes ad Elmacini historiam Sarcenicam gab J. Bernh. Köhler in Eichhorn's Repertorium Th. VII., VIII., XI., XIV. und XVII. Sie reichen nur bis S. 45 der gedruckten Folia Ausgabe und enthalten viele schätzbare Mittheilungen aus arabischen Handschriften. Andere Emendationen gab G. W. Frähn in der Dissertation: De Arabicorum etiam auctorum libris vulgatis crisi poscentibus emulacari, exemplo posito Historiae Sarcenicae Elmacini. (Caesari et Rostoch. 1815. 4.) Sonst handelt über Elmakin auch J. S. Assmann in der Vorrede zu Ebnarrahebi Chronicon orientale in der Historia Byzantina (Venet. 1729). T. XVI. (E. Rüdiger.)

ELMARSHAUSEN, ein mit einem Wallgraben umgebenes Schloß im kurfürstlichen Kreise, Wolfshagen. Ehemals war es ein Dorf, das schon sehr früh genannt wird, und im 13. Jahrh. zum größten Theile den v. Delfenberg zuzahlte. Nach deren Erlöschen kam es an die v. Gudenberg, welche in der letzten Hälfte des 15. Jahrh. das Schloß erbauten, und dieses bei ihrem Aussterben im J. 1535 an die von der Waldburg vererbten, die dasselbe noch gegenwärtig besitzen. Die zum Schlosse gehörigen Ländereien, Wiesen und Wäldungen sind sehr bedeutend, wie denn auch eine Mahl- und Papiermühle damit verbunden ist. (G. Landau.)

ELMENDORF (Ellendorp), ein sehr altes Adelsgeschlecht, welches seit dem J. 1750 den freiberrl. Charakter führt. Der Sage nach hat es seinen Ursprung in Norwegen, bekannt unter dem Namen die Ellen, gleichbedeutend die Starcken. Im 10. Jahrh. sinden sich seine Nachkommen in Teutschland an der Küste der Nordsee zu Zadelbe im rüstringer Lande. Im Anfange des 11. Jahrh. aber besaßen sie unter dem Namen von Elmendorp oder Ellendorp, Ellendort, mit dem Beinamen

1) So Papebroch in s. Hist. chronol. Patriarchar. Hierosol. p. 34. 2) Mai, Scriptorum vet. collect. nova IV. p. 508, 509. 3) J. Köhler in Eichhorn's Repertor. 2. Bd. S. 45 fg. und die darauf angeführten Schriften. 4) Pautus, Memorabilien 1. St. S. 125 fg. 5) Man f. dessen Handbuch der bibl. Alterthumskunde I. 1. S. 48. 6) Diesen Codex findet man in den Schriften Pottinger's viel benutzt, der auch den ganzen ersten Theil übertrug: eine Abtheil, welche Köhler nach Pottinger's mit Randbemerkungen versehenen Exemplar der Erpenius'schen Ausgabe auf der mantheimer Bibliothek fand. Aus letzterem hat er in seinen Observationes im Repertorium viel mitgetheilt. Ein Fragment aus der bei Erpenius fehlenden letzten Partie des Textes gab Pautus in den Memorabilien 1. 152 fg.

die Gewaltigen oder die Mannhaften, große Besitzungen auf dem Ammerlaube (der Grafschaft, jetzt das Herzogthum Oldenburg). Ihre Hauptburg stand auf drei Hügel (den sogenannten drei Bergen) in der amnützlichsten Gegend der Grafschaft Oldenburg, zwei Meilen von der Stadt Oldenburg, nahe an einem 1/4 tausende Meile großen See, welcher nach alter Sage im Sommer jeden Monat andere Fische haben soll. See und Umgegend mit der Gerichtsbarkeit waren ihr Eigenthum, und wurden schon damals wie jetzt nach ihnen genannt (der See: Elmendorfer Meer; die Drißchaft: Elmendorff, und die Wabung: elmendorfer Holz).

Bein Jahre nachher aber brachte ein unglücklicher Brudersreit zwischen zwei Häuptern der Familien den Glanz und den Reichtum derselben dem Erlöschen nahe. Einer der Brüder, welcher zu Zwischena wohnte, soll auf der nahe gelegenen Ketewich, auch Kreuwich genannt, von dem zu Elmendorf wohnenden Bruder im J. 1134 erschlagen worden sein. Die Familie verlor ihre dortigen Besitzungen, der überlebende Bruder Namen und Herrlichkeit, und flüchtete, mit dem Kirchenbanne belastet, in die öden Wälder der Bremen, wo er sich nahe bei Danoham, jenseit Brinsham, im dichten Walde aufhielt, bis ihm der Erzbischof Adalbero für die Hülfsleistung gegen die Herren von Hohenberg die Befreiung vom Banne versprach. — Der Verbannte zeigte sich bei alten Familiennamens würdig und vertrieb die Feinde (später die Grafen von Hoja genannt) nach dem Hai Ort, jetzt Hoja. Vom Banne befreit, baute er sich eine Feste im Weserstrom, verließ sie aber, von Gewissensbissen getrieben, und endete ruhmvoll sein Leben im Kloster des ehemaligen Alexanderstifts zu Wüdeshausen.

Im J. 1331 verkauften die von Elmendorf den oben genannten See mit dem Gerichte Zwischenahe, die Elmensburg und mehrere andere Güter an die Grafen Johann Konrad und Moriz von Oldenburg. Im J. 1421 erkaufte sie von den Grafen von Bropf, genannt Schilling, das Gut Nüchted in der Grafschaft Barcha im Münsterlande und Wobhagen im Osnabrückischen; Güter, welche die Familie noch besaß.

Eudolf von Elmendorf zog mit Franz Kettler, nebst mehreren andern westfälischen Rittersn, nach Aurland, und wurde Stifter einer Nebenlinie dafelbst. — Unter den Vorfahren der hohen Freiherren von Elmendorf bekleideten mehrere derjenigen, Civil- und Militärsstellen; es befinden sich darunter kaiserl. Geheimräthe, Generale und Kammerherren. Weisens aber waren die jüngeren Brüder der Familie Domherren der adeligen Domstifte zu Lübeck, Paderborn, Corvey und Hildesheim bis auf die jüngsten Zeiten hin.

Aus der teutschen Hauptlinie waren in der Mitte des vorigen Jahrhunderts vier Brüder bekannt, als: 1) Friedrich Kaspar von Elmendorf, f. l. Generalmajor der Infanterie und Ritter des Marien-Theresienordens, welcher vom Kaiser Franz I. mit seinen Brüdern in den Freiherrenstand erhoben wurde. Er starb zu Dalmiz im J. 1767. 2) Johann Ferdinand, Domcapitular zu Hildesheim und Lübeck, auch fürstl. hildesheimischer Geheim-

rath. 3) Christoph Andreas Anton, Domcapitular, Archidiaconus, Domcantor zu Paderborn, Propst zu Buschdorf, auch fürstl. paderbornischer Geheimrath. 4) Kaspar Franz, Freiherr von Elmendorf, Erbherr zu Nüchted, Arsenstede, Belppe, Wobhagen, Burgmann zu Wechte und Quadendruck, fürstl. münsterischer Geheimrath, pflanzte das Geschlecht durch R. von Haer zu Dersbide mit zwei Söhnen, Maximilian Friedrich und Franz Ferdinand, fort. Letzterer ist Domvicarius in Lübeck (1834) und Erbkerr ist Vater von vier Söhnen: 1) Franz, 2) Karl, 3) Ludwig und 4) Friedrich.

Friedrich lebt in Nordamerika, wo er sich angekauft hat; Ludwig hat in der brüderlichen Theilung die Besitzungen am Niederrhein und in der Grafschaft Angern erhalten; Karl großherzogl. Lieutenant; Franz ist großherzogl. oldenburgischer Kammerherr, Besitzer der Stammgüter, verheiratet seit dem J. 1836 mit Louise Freiin von Spiegel zu Defenberg, Dorsinghausen, Erbin von Dorsinghausen und Wüdeshausen im Paderbornischen.

Das Wappen: ein goldener Schild mit drei rothen Straßen; über dem Schild ein offener Helm mit einer freiherrl. Krone, worüber zwei mit den Achsen auswärts gekehrte Löwe, der rechte golden, der linke roth. Zwischen den Flügeln ein wachsender schwarzer Engel ohne Arme mit silberner Brust. Schildhalter zwei aufrecht stehende Löwen mit ausgebreiteter rother Zunge.

(Albert Freiherr v. Boyneburg-Lengsfeld.)

ELMINA oder St. Georg della Mina, niederländisches Fort und Factorat auf der afrikanischen Küste von Oberguinea. Es ist das stärkste unter den 15 übrigen, welche die Niederländer hier besitzen. (Fischer.)

ELMIS (Linnaus Illig. Phylodrus Dufsch.). Mit dieser Benennung belegt Latreille eine Käseggattung, die in der Lebensweise ihrer Arten das Eigenthümliche hat, daß dieselben immer unter dem Wasser, besonders in Klüffen und Bächen, leben, wo sie sich im Schlamme des Grundes an Steine oder an Wurzeln von Wasserpflanzen anklammern. Die Käser sind sehr klein, und nur wenige über eine Linie lang; ihr senkrechter Kopf bildet gleichsam nur eine Decke für die Öffnung des Halschildes, und besitzt kurze eigliedrige Fühler mit etwas dickeren Endglicke; die Beine sind sehr lang; die füngeliedrigen Tarsen besitzen sehr lange Klauenglieder mit starken Krallen. Die teutschen Arten sind von Müller monographisch *) behandelt. Man kennt gegen 16 in Europa und Nordamerika einheimische Arten. (Germar.)

ELMO, St., ein Fort auf der Insel Malta, nahe bei der Stadt Baletta. (Bireten.)

Elmsfeuer, f. Dioskuren.

ELMSHORN, ein nachstatter Flecken in der Grafschaft und Propstei Ranzau, in Holstein an der in die Elbe mündenden Krüden, zwei Meilen von Glückstadt, seit dem J. 1757 mit den zwei Districten Norderslagen und Klosterland vereinigt, im Ganzen mit etwa 450 Häusern und 2600 Einwohnern. Die vielen Linden auf den

*) Illiger, Magazin der Entom. 5. Bd. S. 195 und Germar, Magazin der Entom. 2. Bd. S. 273.

Straßen und die hübschen Gärten geben dem Orte ein anmuthiges Aussehen. Auch die Kirche ist schön. Die hier wohnenden Juden haben eine Synagoge.

Durch den Ort, der am grünländischen Ballfischs lange Theil nimmt und an 160 kleine Schiffe (Ewer) besteht, in welchen auf der Elbe Handel, besonders mit Holzsohlen und Tors, betrieben wird, zieht die Straße von Altona nach Igsee und Dittmarschen. Man findet hier eine Tabaksfabrik, eine Gärerei, eine Lebz., eine Weinbauge, zwei Handböge und eine Dinstüle, auch eine Zigarrenbrennerei. In Schulen bestehen eine Bürger- und zwei Districtschulen; an Armenanstalten das im J. 1663 von Graf Christian von Ranzow gestiftete Hospital für 24 Arme mit einer Kapelle und zwei kleinere Armenhäuser (vergl. Tregder Handbol (Köbenhavn 1824)). An der Schule stehen ein Rektor und ein Schreiber und Rechtlehrer. Als Geistliche sind angestellt ein Pastor, der zugleich Propst der Grafschaft Ranzow, ein Consistor und ein ordinirter Katechet, der auch Hospitalprediger ist.

(v. Schubert.)

ELMSTEIN, ein Pfarrdorf, vom Speierbache durchflossen, im Canton Neustadt des bairischen Rheinkreises, mit 193 Haupt- und 43 Nebengebäuden, einer evangelischen und einer katholischen Pfarrei, 1320 Einwohnern und einem Forstame, vier Stunden von Neustadt entfernt. Der Ort liegt im vogelreichen Gebirge, am Ende eines in den Speiergrund führenden Thales, und hat seinen Namen von der längst zerfallenen Burg Elstein.

(Eisenmann.)

ELNE, lat. Helena, Nibberis (Br. 42° 35' 44", 2. 20' 40"), Stadt im französischen Departement der Pyrenäen (Roussillon), Canton und Bezirk Perpignan, liegt in der Ebene von Roussillon auf einem vom Aeth bespülten Hügel, eine Elue vom Meere entfernt, und hat eine Sucruralküche, eine Postkammer, eine Gendarmenbrigade, 250 Häuser und 2056 Einwohner. — Die Sage macht diese Stadt zu einer sehr alten, indem sie dieselbe auf Befehl der Mutter Constantin's des Großen, Helena, auf den Ruinen des alten Nibberis *) (daher ihre angegebenen lateinischen Namen), erbauen läßt. Gewisser ist, daß hier Constantin's jüngster Sohn, Constant I. (vergl. v. Art. Alg. Encycl. v. B. u. K. I. Sect. 19. Th. S. 122), von den Widoerschwestern des Magnentius aus seiner Flucht nach Spanien eingeholt und ermordet wurde (Januar 350). Unter den Westgothen wurde Elne der Sitz eines Bischofs, von welchem ihr nichts geblieben ist als die schöne Kathedrale, indem der Sitz selbst im J. 1602 nach Perpignan verlegt wurde. Philipp der Kühne zerstörte die Stadt im J. 1285; ein gleiches Schicksal erlitt sie unter Ludwig XI. im J. 1474, und nach der Erstürmung durch die Truppen Ludwigs XIII. im J. 1642 wurden ihre Befestigungswerke, von denen nur noch einige Mauerreste übrig sind, nicht wieder hergestellt. In den J. 944, 1027, 1058, 1065 und 1114 wurden hier

mehre Concilien gehalten. (Nach Expilly und Bar. bich n.) (Fischer.)

Eloah, f. Elohim.

ELODEA. So nannte Michaux (Fl. bor. am. I. p. 20) eine Pflanzengattung aus der ersten Ordnung der dritten Linne'schen Classe und aus der närrischen Familie der Hydrocharitiden, wahrscheinlich um den Standort der ihm bekannten Art in stehenden Gewässern anzudeuten (dann müßte aber der Name Helodes heißen: Noc, Sumpf, Elodea, fumpfig). Ed. v. Die Blüthenstiele sehr klein, zweiklappig; die Blüthen getrennten Geschlechts, oder zweierlei; die Blumenbede (der corollinische Reich) zart, mit schlanker Röhre und sechsblättrigem Saume, dessen drei innere Fäden größer sind, als die drei äußeren; drei fruchtbare Staubfäden, welche an der Basis der äußeren Fäden vor diesen eingesügt sind; zuweilen kommen hierzu noch sechs unfruchtbare Staubfäden in der männlichen und drei in der weiblichen Blume; der Griffel saubensförmig, mit drei gespaltenen Narben; die Kapel fast lang, einfächerig, dreiklappig; wenige ablang-cylindrische Samen liegen in einem gallertartigen Drai. Es sind drei Arten bekannt, welche als Wasserplanzen in America und Ostindien vorkommen: 1) El. canadensis Michaux (l. e. Serpicula verticillata L., Hottotia serrata Willdenow, Serpicula occidentalis Pursh, Urdora verticillata Nuttall), ein kleines Pfänzchen mit dreizähligen, linienförmig-ablangen, scharf und fein gesägten Blättern und achselständigen, dicken, weißen Blüten, von denen die männlichen aufsteigend, die weiblichen gesenkt sind; in stehenden und langsam fließenden Gewässern Nordamerica's und Ostindiens. 2) El. granatensis Humboldt et Bonpland (Pl. acquin. II. p. 150. t. 128. Humb., Bonpl. et Kunth, Nov. gen. VII. p. 123. Urdora granatensis Spr.), ein Sommergewächs mit fußlangen, schwimmenden Stengel, fünf- oder siebenzähligen untern und funfzehnzahligen obern linienförmigen, ganzrandigen, gewimperten Blättern und achselständigen, ungesielten, zwittrigen, weißen Blüten; in den Stümpfen von Guaduas in Neugranada. 3) El. orinocoensis Richard (Mém. de l'inst. 1811. p. 75. Humb., Bonpl. et Kunth l. e. Urdora orinocoensis Spr.), ein Sommergewächs mit dreizähligen untern und sechsblättrigen obern, spierenförmigen, zurüdge schlagenen Blättern; am untern Drinoco. — Elodea Adans., Pursh, f. Martia. (A. Sprengel.)

Elodes, f. Helodes. Encycl. 2. Sect. 5. Bd. S. 199.

ELOHIUM, ELOAH. Eloah ist ein hebräisches Wort, welches Gott bedeutet. Eigentlich hat es die Form eloh, entsprechend dem arabischen ilah (mit dem Artikel Allah), dem chaldäischen elah, dem syrischen aloh; doch wird im Hebräischen vor dem schließenden h noch ein kurzes surioes a gehört, also etwa eloh^a gesprochen. Es ist ein ganz allgemeiner Name zur Bezeichnung der Gottheit oder irgend eines Gottes, selbst eines falschen (J. B. Daniel 11, 37. 39. Nehem. 9, 17 im hebräischen Text), dann aber vorzugsweise des wahren Gottes, also im Allgemeinen gleichbedeutend mit Jahve oder Jehova. In diesem letztern Sinne ist es besonders häufig im Buche Job. Der Verfasser dieses Buches vermeint näm-

*) Nibberis bedeutet das Festere v. Marca (Marone Hist. Lib. I. p. 22. 23 sq.), und seine Beweise dafür sind ziemlich stark. Andere verlangen Nibberis nach Gollower; f. übriges Nibberis.

nach, wo er den Hieb und seine Freunde reden läßt, den heiligsten Namen des wahren Gottes, den Jehova der Abvocate, offenbar absichtlich, weil es nicht Hebräer sind, die er redend einführt. Er gebraucht darum andere Gottesnamen, wie El (אֱל), אֱלֹהִים, der Allmächtige, und besonders auch Eloah, nur nicht Jehova, bis zu der Scene, wo Gott sich dem Hieb sichtbarlich offenbart, Cap. 38. Dieser sich offenbarende Gott kann nach dem Sinne des hebräischen Verfassers auch für Hieb kein anderer sein, als Jehova, und somit wird von hier an auch dieser Name gebraucht, ebenso wie im Prolog und im Epilog des Buches, wo der Verfasser selbst redet als Hebräer. Die Vermeidung des Namens Jehova und die Wahl anderer und allgemeinerer Gottesnamen ist hier also der vom Verfasser einmal gewählten Situation ganz angemessen, und er hält dies auch durchgängig fest, ausgenommen in einer einzigen Stelle (12, 9), wo ihm der Name Jehova unwillkürlich entschlüpft zu sein scheint, obwohl auch hier einige Handschriften, gleichsam nachbessernd, Eloah setzen. Im Ubrigen scheint der Name Eloah in dieser Singularform für den Hebräer etwas Hässliches gehabt zu haben; er wird in der gewöhnlichen Prosa, wenigstens in den ältern Büchern, nicht gebraucht, und kommt nur bei Dichtern hin und wieder vor (Psalm 18, 32, 50, 22, 114, 7. 139, 19. Jafab. 1, 11, 3, 3. 5 Mos. 32, 15, 17; vergl. Jes. 14, 8). Erst nach dem Exil dringt er auch in die Prosa ein (Nehem. 9, 17. 2 Chron. 32, 15. Dan. 11, 37, 38), wie denn diese jüngere Prosa auch andere Wörter und Formen mit der ältern Dichtersprache gemein hat. — Der häufigste und gewöhnlichste Gottesname im Hebräischen ist dagegen die Pluralform

Elohim, אֱלֹהִים, in Prosa sowohl als in der Poesie, selbst im Buche Hieb hin und wieder, neben der Singularform Eloah (z. B. Hieb 6, 8. 20, 29. 28, 23). Elohim wird nun im Hebräischen theils als wirklicher Plural gebraucht mit der bestimmten Bezeichnung auf eine Mehrheit, theils aber auch als Singular von Einem Object. A. Als Plural bezeichnet das Wort Elohim Götter ganz im Allgemeinen, sei es mit Einschluß des wahren und einigen Gottes oder mit Ausschluß desselben. So erklärt es, wenn Jehova der Gott der Götter genannt wird (Jes. 10, 17. Ps. 136, 20), letzteres, wenn von den Göttern der Ägypter, der Amoriter und anderer nicht-hebräischer Völker die Rede ist (z. B. 2 Mos. 12, 12. Jos. 24, 15. Richt. 6, 10), oder von „fremden Göttern“ überhaupt, von „andern Göttern“ im Gegensatz zu Jehova (1 Mos. 35, 2. Richt. 10, 10. 2 Mos. 20, 3. 6 Mos. 7, 4. 8, 19 u. f. w.). Von ihnen heißt es aber auch, sie seien „keine Elohim“, d. i. keine wirklichen Götter (2 Kön. 19, 18), außer Jehova gebe es keine Elohim (Jes. 44, 6. 45, 5 u. a. St.; vergl. Jerem. 5, 7. 2 Chron. 13, 9), und auf der andern Seite: wie Jehova sei keiner unter den Elohim, er sei größer als alle Elohim (2 Mos. 18, 11. Ps. 86, 8). — Durch dieses pluralische Elohim werden an einer Stelle (Ps. 82, 6) auch Könige und sonstige Machthaber, wahrscheinlich heidnische, bezeichnet, jedoch nur im Tone der Tro-

nie, sodaß man nicht wol sagen kann, das Wort habe diese Bedeutung. Der Ausdruck ist dort gewissermaßen ein ironisch gesteigertes Synonym der danebenstehenden Bezeichnung von Söhnen des höchsten oder Gottessohnen, wie auch sonst die Könige genannt werden. Stellen, wie Ps. 97, 7 und 138, 1 gehören gar nicht dahin, und völlig unerweislich ist es, wenn man Elohim hier und da in der Bedeutung von Engeln genommen hat, obwohl darin schon die alten Übersetzer vorangegangen sind. Es waren großentheils dogmatische Vorurtheile, welche zu dieser Ansicht trieben, wie wenn man 1 Mos. 1, 26. 27 den Menschen nicht nach Gottes, sondern nach der Engel Bilde geschaffen sein ließ (so die Samaritaner, unter den Juden Aben Ezra, unter den Neuern noch H. A. Schott in seinen Opuscul. II. p. 55); ähnlich wenn die Samaritaner und einige Juden 1 Mos. 3, 5 nicht übersehen: ihr werdet sein wie Gott, sondern: wie Engel; oder wenn der alexandrinische und haldäische Übersetzer Ps. 8, 6 deuten: du hast den Menschen nur um Weniges unter die Engel gesetzt, statt: unter Gott. Nicht minder verfehlt ist das Verfahren Herder's und Bauer's, wenn sie (1 Mos. 1) die Welt durch „Elohim's“, d. i. durch mehrer Götter, nämlich untergeordnete göttliche Wesen, erschaffen lassen, und den Ausdruck Jehova Elohim im 2. und 3. Capitel der Genesiß durch Jehova (den obersten) der Elohim erklären, während er vielmehr nur Gott Jehova oder Gott der Herr bedeutet.

B. Die Pluralform Elohim hat aber daneben in unzähligen Stellen des A. T. Singularbedeutung, und steht theils im allgemeinsten Sinne von irgend einem beliebigen Gott, theils von der oder jener Gottheit der Heiden, wie von Baal, Dagon, Astarte, theils von dem einzigen und wahren Gott; in diesem letztern Falle häufig mit dem Artikel (wie אֱלֹהֵי in R. L. und A. L. bei den Arabern), aber ebenso häufig auch ohne denselben, und zwar nicht allein in der Poesie (wo das Fehlen des Artikels überhaupt sehr gewöhnlich ist), sondern auch in der Prosa. In der vagsten Bedeutung steht Elohim 1 Sam. 28, 13, wo die Dore von Enkor, als sie die herausgeschworene Geistesgestalt des Samuel sieht, zu Saul sagt: „Ich sehe Elohim heraussteigen aus der Erde.“ Hier bezeichnet es nur eine auferstehende und übermenschliche Macht, welche jenes Weib in der geisterhaften Gestalt Samuel's erkennt. — Über das Verhältnis dieses allgemeinen Gottesnamens zu dem spezifischen Namen Jehova s. diesen Artikel. Wir bemerken hier nur noch, daß der letztere *) in den ältern historischen Büchern des A. T., nämlich in den Büchern Josua, der Richter, Samuel's und der Könige, wie auch in den vier letzten Büchern des Pentateuch, bei den Propheten, in den Sprüchen Salomo's und in den meisten Psalmen vorherrschend ist, während Elohim als Name des höchsten Gottes in einzelnen Abschnitten der Genesiß (s. den Art. Pentateuch) und der Bücher Samuel's, ferner in einigen jüngern Schriften, wie im Prediger Salomo's, im Buche

1) Eucher sagt für Jehova immer: der Herr, wie LXX und Vulgata.

Jona und im Daniel, am auffallendsten aber in den Psalmen 42—80, die meist dem Asaph und den Korachiden beigelegt werden, besonders häufig oder fast ausschließlich gebraucht wird.

Die Etymologie des Namens Eloah und Elohim ist streitig. Man hat behauptet, Eloah sei nur eine erweiterte oder doch stammerverwandte Form des Gottesnamens El, welcher vermuthlich den Begriff der Stärke und Macht ausdrücke, oder auch primitiv sei, so daß man nach der Bedeutung nicht fragen dürfte²⁾; viele Andere leiteten das Wort von dem arabischen *ʿAl*, verehren, ab, während vielmehr dieses Verbum erst von dem Gottesnamen ausgeht; noch *ʿAlah*³⁾ gehen auf das arabische *ʿAl*, beschützt sein, zurück, wobei Gott als Gegenstand

der Furcht gedacht wäre. So sehr dies zu der Natur der frühesten Gottesverehrung, insbesondere der Hebräer, paßt, bei denen der Ausdruck Furcht Gottes fast den ganzen Begriff von Religiosität erschöpft, so steht doch sprachlich einigermassen entgegen, was den Vertheilignern dieser Etymologie ganz entgangen ist, daß jenes wenig gebrauchte arabische Zeitwort nur eine secundäre Nebenform des Stammes *ʿAl* ist. Genug, die Etymologie des Wortes Eloah⁴⁾ ist und bleibt zweifelhaft, und es fragt sich hier nur noch, wie die Pluralform Elohim zu erklären ist bei der Singularbedeutung. Die Ansicht, daß dieser Plural auf die göttliche Dreieinigkeit deute, war eine Zeit lang unter den christlichen Theologen die herrschende. Zuerst wurde sie wahrscheinlich von Petrus Lombardus (Sentent. 1, 2) vorgetragen, aber bereits von Calvin, Mercerus, Drusius, dem jüngern Buxtorf, Caspari u. A. ausdrücklich verworfen oder widerlegt⁵⁾. Unter dem Neuern hegt sie z. B. noch Rud. Stier, der aus dem Pluralis trinitatis sogar einen grammatischen Terminus macht. Einer andern Ansicht folgen Clericus, Heber, de Wette, Ewald (in seinen kritischen Schriften, Composition der Genesis S. 32 und Krit. Gramm. S. 641), Ant. Theod. Hartmann (Über den Pentateuch S. 123) u. A., daß nämlich der Plural noch aus einer Zeit stamme, wo die Hebräer Polytheisten gewesen, und daß sie hernach, als sie Monotheisten geworden, die einmal stehend gewordene Benennung auf den Einen Gott übertragen hätten. Allerdings wird das Wort an mehreren Stellen gerade in den ältern biblischen Büchern (z. B. 2 Mos. 22, 8. 2 Sam. 7, 23. Jos. 24, 19 u. a.) mit dem Plural construct, und spätere Schriftsteller, wenn sie

solche Stellen wiederholen, setzen dann wol den Singular, offenbar um jeden Schein von Polytheismus zu vermeiden (vgl. Num. 9, 18 mit 2 Mos. 32, 4. 1 Chron. 17, 21 mit 2 Sam. 7, 23); aber auch hieraus geht die Richtigkeit jener Annahme keineswegs hervor. Eine dritte Ansicht erklärt Elohim für einen sogenannten Pluralis majestaticus oder Pluralis excellentiae. So schon die Rabbinen des Mittelalters; jedoch meist nach sehr äußerlicher und oberflächlicher Betrachtungsweise und so, daß sie damit andere Bezeichnungen verglichen, welche zum Theil ganz anderer Art sind. Spätere Grammatiker folgten ihnen blindlings, wie Buxtorf, Stier; nicht selten begnügte man sich damit, den Gebrauch der neuern Sprachen zu vergleichen, wenn sie Ihr für Du, Wir für Ich gebrauchten. Erst in der neuesten Zeit suchten die Grammatiker, freilich jeder nach seiner Weise, bessere Gründe für die Erklärung dieser Spracherscheinung zu gewinnen. Man s. besonders Gesenius⁶⁾, Hebr. Gramm. §. 106 (in der 11. und 12. Ausg.), Ewald's Kl. Gramm. §. 361 (nach der 2. und 3. Ausg.), Hengstenberg's Beiträge zur Einleit. ins A. T. 2. Bd. S. 257 sq. und auch's Comm. über die Genesis S. XXXIX. Wir deuten unsere Ansicht hier nur kurz an und verweisen auf den Artikel Pluralis (semitische Sprachen), wo diese Spracherscheinung in ihrem ganzen Umfange und Zusammenhange besprochen werden soll. Wie die Pluralendung der weiblichen Nomina in den semitischen Sprachen, *ā, ō, ī*, eigentlich eine dehnbare Verstärkung der Singularendung ist, so liegt auf der andern Seite in der Pluralendung im der Masculina der Begriff der Häufung, der Zusammensaffung des Einzelnen, woran sich dann sehr leicht auch der Begriff des Compacten und der innern Intension sowohl, als des Ersten, Collectiv und andere Modificationen von Verstärkung anschließen. Wenn hiernach der Plural im Hebräischen öfter zur Bezeichnung ausgebreiteter Räume, z. B. der Himmelsräume (*šamajim*), dient, so ist er dagegen ebenso sehr an seiner Stelle, wo das innerlich Mächtige ausgedrückt werden soll. Und in diese letztere Kategorie fällt zumeist der Begriff des Elohim. Es bezeichnet die für den Menschen überall sichtbare Gottesmacht, die er über sich anerkennt. (E. Rödiger.)

ELOI, 1) Eloi, kleines Dorf im französischen Departement des Oberrheins (Elsas), Canton Giromagny, Bezirt Belfort, hat 114 Einwohner. 2) E., St., Gemeindefort im Departement der Greufe, Canton Pontarion, Bezirt Bourganeuf, hat 791 Einwohner. 3) E., St., Gemeindefort im Departement Nièvre (Niornais), Canton und Bezirt Nevers, hat eine Saccursalkirche und 598 Einwohner. 4) El. de Fourques, St., Gemeindefort im Departement der Eure (Normandie), Canton Briome, Bezirt Bernay, hat eine Saccursalkirche und 833 Einwohner. (Nach Barbiſon und Auffſchlager.) (Fischer.)

ELONE — *Hölwig* — war eine theſſaliſche Stadt im Gebiete der Perrhäer. Diese, ein pelagischer Volksstamm, wohnten an der süßlichen Abhänge des Olympos und seiner Fieſigung, der kambunischen Berge. Die alte Hauptſtadt dieſes Volks war Larissa. Als die Bevölkerung von ihren Nachbarn, beſonders den in der Fluſſ-

2) Gesenius Thesaur. ling. hebr. I. p. 49. Vergl. Ewald, Composition der Genesis S. 14. Auch, Comment. über die Genesis S. XXXIX. Diese Ansicht hat noch die meiste Wahrscheinlichkeit. 3) J. B. Schultens u. p. 106 S. 5. Hengstenberg, Beitr. zur Einleit. ins A. T. 2. Bd. S. 254. 4) Wir erwähnen hier nebenbei, daß nach Hesychius Angabe Deus aus *Elohim*, welche im agostischen Leben *Elohim* aus *Deus* hat bei den Römern *Elohim* genannt werden ſoll ſoll. Da diese Namen mit dem hebräiſchen Eloah in irgend einem Zusammenhange ſtehen, können wir hier nicht abſehen. 5) ſ. dagegen auch Hengstenberg a. a. O.

ebene des Peneios wohnenden Epythien, mehr und mehr in Unterwürfigkeit gebracht wurde, zogen sich die Vertriebenen weiter ins Gebirge zurück. Nach dem Schiffskatalog (II. II, 739) stand Elone schon unter dem Polyphotes, dem Sohne des Perithoos; es war also schon lapithisch. Elone lag aber nicht weit entfernt vom Flusse Aitaresios oder Eurotas (Strab. IX. p. 440). Strabon erzählt, der Ort habe seinen Namen in Reimone verwandelt, sei aber zu seiner Zeit schon zerstört. Auch Livius (XLII, 54) nennt bei der Schilderung jener Gegend die Stadt Elone nicht mehr. (L. Zander.)

Elophilus, f. Helophilus. Encycl. 2. Sect. 5. Bd. S. 201.

ELOPHORUS (Entomologie). Eine von Fabricius aufgestellte Käfergattung aus der Familie Hydrophilii. Die Kennzeichen sind: fünfgliedrige Larven, aber das erste Glied sehr klein und mit dem zweiten verwachsen, Fühler sieben- bis neungliedrig, die letzten Glieder eine Keule bildend, Laster lang, Körper schmal, länglich, Halschild hinterwärts verengt. Es sind kleine oft mit metallischen Farben geschmückte Käfer, welche sich auf Meerestinsen, Conserven und andern Wasserpflanzen finden, sich langsam bewegen und schwimmen. Im Wasser tragen sie die kurzen Fühler unter dem Kopfe, strecken aber die Laster aus. Man kennt gegen 40 in Europa und Nordamerika einheimische Arten, die von verschiedenen Schriftstellern in mehrere Gattungen getrennt worden sind. Erichson*) betrachtet die Gattung Elohporus in dem Umfange, in welchem sie Fabricius aufstellte, als Gruppe, und dringt die Arten in folgende Gattungen: 1) *Helophorus* Illig. Fühler neungliedrig, die drei letzten Glieder bilden die Keule. Kinnladentaster und Pippentaster verlängert. Dahin II. grandis: langgestreckt, Kopf und Halschild erzfarben, letzteres mit fünf Längsfurchen und gebuchtem Seitenrande, Deckshilde graugelb, punktiert-gestreift. Zwei bis drei Linien lang. Die größte, bis und häufig vorkommende Art. 2) *Hydrochus* Germ. Fühler siebengliedrig, mit dreigliederiger Keule, Kinnladentaster lang, Pippentaster kurz. Die bei uns gewöhnlichste Art ist: II. elongatus: schwärzlich erzfarben, Halschild mit fünf Gruben, Deckshilde langgestreckt, punktiert-gestreift, die Naht und mehr Zwischräume netzförmig erhaben, die inneren Riele abgeflacht. Zwei Linien lang. 3) *Ochthebius* Leach. Fühler neungliedrig mit fünfgliedriger Keule, Kinnladentaster verlängert, mit sehr feinem, ausgeprägtem Endgliede, Pippentaster kurz. Die gewöhnlichste Art ist: O. pygmaeus (Elohporus pygmaeus et minimus Fabr. Hydraena riparia Kugel. Ochtheb. riparius Sturm), rund, mäßig gewölbt, metallisch braun, Halschild punktiert, gefurcht, Deckshilde punktiert-gestreift, an der Spitze verdorben. Eine Linie lang. 4) *Hydraena* Kug. Fühler siebengliedrig, Keule viergliedrig, Kinnladentaster sehr lang, Pippentaster kürzer und mit pfeifenförmigem Endgliede. (Germar.)

ELOPS. Diesen Namen führen zwei verschiedene Fischgattungen. Die eine, von Commerson so benannte,

ist identisch mit Lacépède's Gattung Gomphosus (f. d. Art.) und wird von Cuvier unter dem letztern Namen als Mitglied der Labroides behandelt. Ihre Arten leben in südlichen Meeren und sind zum Theil schmackhaft. Die zweite Gattung Elops ward schon von Linné aufgestellt und ist von Cuvier unter diesem Namen beibehalten worden. Sie gehört nach ihm in die Familie der Haringe (Clupeaceae) und unterscheidet sich, bei gleicher Körperbildung mit dem gemeinen Haringe (Clupea, f. diesen Art.), durch die sehr große, bis auf 30 und darüber gesteigerte Anzahl der Kiemenhaustrielen, durch den flachen Stachel am oberen wie an dem Rande der Schwanzflosse und durch den Mangel der sägartigen Schuppen an der Bauchfalte, lauter Charaktere, welche sie mit der Gattung Megalops Lacép. gemein hat. Auch harmonirt sie mit dieser durch die zahlreichen seinen Zähnen an den Kiemen, wie am Gaumen, unterscheidet sich aber von ihr durch eine mehr gestreckte rundliche Form und den Mangel des verlängerten ersten Strahls der Rückenflosse, welcher Megalops so auszeichnet. Anatomisch dürfte sich Elops von Clupea durch den Mangel der appendices pyloricae unterscheiden, wenn anders Forksül's beifällige Angabe richtig ist; aber die lange dünne fadenförmige Schwimmbiase haben beide mit einander gemein. Man kennt zwei Arten von beiden Halbtugeln, nämlich: El. machnata (Argentina machnata Forkal = Mugil salmones Forster.), aus dem rothen und indischen Meere; und El. saurus Linn. (= Argentina carolina Linn., Mugil appendiculatus Bosc.), aus Nordamerika. Elone's Saurus maximus, den Linné bei dieser Art citirt, gehört nicht hierher, sondern, nach Cuvier, zu Linné's Esox synodus, Synodus fasciatus Lacép., und ist mithin ein ganz anderer, wahrcheinlich nach einem verstellten Saurus beschriebener Fisch. (Barmeister.)

ELORN, kleiner Fluß, welcher, im französischen Departement Finistère (Britagne) entspringend, bei Sejan und Randerneau vorbeigeht, und sich nach einem Laufe von 6 Meilen in den Meeresfluten ergießt, welcher den Hafen dieser Stadt bildet. (Nach Warbichen.) (Kücher.)

ELORUS — *Elapsoe* — war ein Fluß im südöstlichen Theile der Insel Sicilien. Er ergoß sich in der Nähe des Vorgebirges Pachynum ins Meer. Er floß zwischen Helsen und einem tief eingeschnittenen Thale hin; daher nennt ihn Silius (XIV, 269) seines Brausens wegen: clamorosus Helorus. Jetzt heißt er Attellaro und gegen seine Mündung hin Adiso. Er schwillt in der Regenzeit noch jetzt sehr an und stromt dann mit Geräusch seiner Mündung zu, tritt über seine Ufer und beschränkt die daran liegenden Niederungen. Das Thal des Helorus scheint sehr anmuthig gewesen zu sein, denn Diod. (Hist. IV, 487) bezieht sich des Ausdrucks Heloria Tempe (cf. Verg. Aen. III, 689. Vib. Sequent.). Sein Name verräth einen griechischen Ursprung und dürfte von *Ag* abgeleitet werden (Diodor. XIII, 19. *Elaiopon naktor*).

An diesem Flusse lag eine Stadt gleiches Namens (Steph. Byz. Vib. Sequent.), südwestlich von Syracusa, nördlich vom Vorgebirge Pachynum. Jetzt wahrcheinlich Grotina. Es war in der Zeit, von welcher gemessere

*) Käfer der Mark Brandenburg. 1. Bd. 1. Abth. S. 193. 2. Encycl. 2. Abth. 12. Bd. S. 552.

Kunde auf und gekommen ist, ein unbedeutender Ort. Plinius kennt denselben (II. N. XXXII, 7) nur als ein Kastell, welches durch seinen Fischfang einige Bedeutung hatte. Indessen mag Heloros in früherer Zeit viel bedeutender gewesen sein, denn schon Strabo (p. 13) kennt sie und hält sie der Anführung werth. Auch erfahren wir durch den Mythos (VI, 66), daß noch zu seiner Zeit der Weg von Syracusa nach Heloros ödös *Elavros* hieß, woraus man schließen mag, daß eine Verbindung zwischen beiden Städten bestand. (L. Zander.)

ELÖ-SZALLASA, auch ELÖ-SZALLÁS, eine Herrschaft und großes Prädium, im scharbater Gerichtsstuhl der Stuhlweisburger oder albenster Gefenschaft, im Kreise jenseit der Donau Niederrungarn, in der großen ungarischen Ebene gelegen, nur eine teulische Meile von dem Markte Hódvár und von der Donau entfernt, mit 88 Häusern, 702 magyarischen Einwohnern und einer eigenen katbolischen Pfarre und Kirche, welche zum Bisthume Stuhlweisburg gehören. In der Nähe des Ortes fließt der sumpfige Bach Sümánbi-Ér vorüber. (G. F. Schreiner.)

ELOUGES, Gemeindefors in der belgischen Provinz Hennegau, Bezirk Mons, hat 105 Häuser, 2 Kirchen, eine Schule, eine Zuckerraffinerie, Eichen-, Tann- und Essigsäbriken, Seilerien, Brauereien, Gärbereien, Kalköfen, Mählmühlen und 1100 Einwohner, welche theilweise Nahrung in den nahegelegenen Steinkohlengruben finden. Der Ort scheint schon zur Römerzeit bedeutend gewesen zu sein, da sich auf dem nahe gelegenen Mont Elouges, welcher einen Eisenstempel getragen haben soll, außer Münzen viele römische Altherthümer finden. (Fischer.)

ELOY, 1) E., St., Gemeindefors im französischen Département des Ain (Bourgogne), Canton Remireux, Bezirk Arbois, hat 285 Einwohner. 2) E., St., Gemeindefors im Département der Corrèze (Limousin), Canton Loubertat, Bezirk Brive, hat 452 Einwohner. 3) E., St., Gemeindefors im Département der Eure (Normandie), Canton Gisors, Bezirk Andelys, hat 305 Einwohner. 4) E., St., Gemeindefors im Département Finistère (Bretagne), Canton Daoulas, Bezirk Brest, hat eine Succursalfirche und 601 Einwohner. 5) E., St., Gemeindefors im Département des Puy de Dôme (Auvergne), Canton St. Amand-Rodez-Souire, Bezirk Aubert, hat eine Succursalfirche und 557 Einwohner. 6) E., St., Gemeindefors desselben Département, Canton Montaigne, Bezirk Riom, hat eine Succursalfirche und 732 Einwohner. 7) E. de Gy, St., Marktsiedel im Département des Cher (Berry), Canton St. Martin d'Auzan, Bezirk Bourges, hat eine Succursalfirche und 1040 Einwohner. (Nach Barbichon.) (Fischer.)

ELOY (Nicolas François Joseph), geb. zu Mons am 20. Sept. 1714, und ebenfalls verstorben am 10. März 1788. Als Arzt ist Eloy wenig bekannt, obwohl er einige Zeit Leibarzt des Prinzen Karl von Lothringen war; mehr Ruf erwarb er sich durch seine Schriften, namentlich durch sein medicinisches biographisches Lexikon, obwohl dieses Buch einerseits an vielen Unrichtigkeiten und Unvollständigkeiten leidet, andererseits nach keinem Prin-

cip bearbeitet ist, wie schon daraus erhellen mag, daß dem Stammvater Adam ein Kräfel von zwei Quartsiten darin zu Theil wird. — Reflexions sur l'usage du thé (Mons 1750, 12.). Dictionnaire historique de la Médecine (Liège 1755) 2 Voll. (Wurde mit Nachträgen in sieben Bänden ins Italienische übersezt.) Eine vollständigere Bearbeitung, die Eloy deshalb nicht einmal als zweite Ausgabe bezeichnete, erschien im J. 1778 in vier Quartbänden in Mons. Cours élémentaire des accouchements (Mons 1775, 12.). Mémoire sur la marche, la nature, les causes et le traitement de la dysenterie (Mons 1780). Si l'usage du café est avantageux à la santé, et s'il peut se concilier avec le bien de l'état dans les provinces Beligues (Mons 1781). (Fr. Wilh. Theile.)

ELPE, Tochter des Kyklophen Polyphem. Ulyßes entführte sie, aber die Eßtrigonen entrißten ihm dieselbe und gaben sie dem Vater wieder (*Mesiriac*, Comment. sur ep. d'Ovid. I. p. 34). (Richter.)

ELPENOR, *Tanfrop*, Gefährte des Ulyßes und einer von denen, die Kiste in Schwärze verwandelte (*Hom.* Od. X, 259. *Juven.* Sat. XV, 22), dann aber die menschliche Gestalt ihnen wieder zurückgab. Nachher fiel er in der Betrunktheit vom Dache des Palaßes der Kiste herab und fand den Tod. Od. X, 552. *Ovid.* Trist. III. El. IV, 19. *Martial.* Epigr. XI, 83. Er blieb unbegraben liegen und konnte deswegen nicht über die Hölleflüsse gesetzt werden; darum bat er den Ulyßes in der Unterwelt dringend, ihn begraben zu lassen. *Hom.* Od. XI, 51 und XII, 59. *Virg.* Aen. VII, 10. *Theophrast.* Hist. Plant. V, 8. *Plin.* XV, 29. Letztere beide Schriftsteller bemerken, daß auf seinem Grabe auf der latinischen Landspitze Gircii die erste Nycte in Italien wuchs. (Richter.)

Elphegen Cass., f. Psadia.

Elphegen Less., f. Mairia und Felicia.

ELPHIN, kleine Stadt Irlands, in der Grafschaft Roscommon, Provinz Connaught, 4 Stunden südöstlich von Abby-Boyle und 32 weßlich von Dublin, mit dem Palaße und der als Pfarrkirche dienenden Kathedrale des protestantischen Bischofs von Elphin. Geburtsort des Dichters Oliver Goldsmith. (Käsel.)

ELPHINSTONE, in einer Beschreibung vom J. 1723 „a very noble old Pile“ genannt, ist das Stammhaus eines bedeutenden schottischen Geschlechtes, in Strirlingshire, auf dem rechten Ufer des Forth, der sich weiter abwärts zu dem Firth erweitert, gelegen. Von einem Hügel aus die schöne Ebene übersehend, begrenzt Elphinstone in höchst pittoresker Weise den Horizont von Strirling. So kann von Elphinstone ist Zeuge in einer Urkunde, von Gilbert von Hay im J. 1250 der Abtei Coupar ausgestellt, und in einer andern Urkunde vom J. 1252, worin Roger von Quincy, der Graf von Winchester, den Mönchen von Dryburgh ein Antheil Land in Glasmood verleiht. Alexander von Elphinstone erscheint unter den Zeugen einer Schenkung, so Wilhelm Evingstone von Glasgow im J. 1263 der Abtei Holmrood-Poule machte. Robert von Elphinstone, ein König vom Orden der Trinitarier, wurde von Paps Urban IV. zu dem Bisthume

Brechtin befördert, von Gregorius X. aber zum Cardinal, tit. S. Eudoxiae, ernannt. Er schrieb einen Commentar zu dem Propheten Hesekiel, ferner die immaculata deiparae Virginis conceptione und de Angelis. Alan, Duncan und Johann von Elphinstone befanden sich unter den schottischen Baronen, welche im J. 1296 dem Könige Edward I. von England den Treueid leisteten. Sir William Elphinstone von Elphinstone wurde in dem im J. 1436 bei Pierden den englischen Grenzern geliefert, siegreich nach Trefren erlitten. Ein anderer Wilhelm von Elphinstone, Bischof von Aberdeen, ums J. 1480, auch Kanzler und Siegelbewahrer des Königsreichs, wurde im J. 1497 von König Jacob IV. ermächtigt, in der von Papst Alexander 1494 zu Dids-Aberdeen errichteten Universität oder Studium generale ein Collegium zu begründen, und dessen Einkünfte unter Masters und Scholars zu vertheilen, nach seinem, des Bischofs, Ermessen, und nach den von dem Papste erteilten Aufträgen und Vollmachten. Der Bischof erbaute demnach das städtische Collegium mit seinem nachfolgenden, zehn Höfen enthaltenden Thurme, beschenkte dasselbe mit köstlichen Ornatzen, Tapisen, Büchern, und stiftete endlich im J. 1505 ein collegium scholarium, studentium et magistrorum, sub vocabulo S. Marine. Die Zahl der Mitglieder bestimmte er zugleich zu 36, aber in seinem zweiten erteilten Stiftungsbriefe, der erst nach seinem Tode (1531) publicirt wurde, erhöhte er diese Zahl bis zu 42, wovon die eine Hälfte die Priesterweihe haben sollte. Auch der Name des Collegiums erlitt eine Veränderung, nachdem der König das Haus unter seinen unmittelbaren Schutz genommen, auch mit den Gefällen von St. Germainshospital in Lothian bereichert hatte, hieß es nicht mehr St. Marys, sondern Kings College. Ein zweites Monumment der erleuchteten Wohlthätigkeit des Bischofs Elphinstone ist die durch ihn erbaute, von Aberdeen 2 Meilen westwärts gelegene, städtische Brücke über die Dee, die ihre Vollendung jedoch erst nach Wilhelm's Tode, durch den Bischof Dunbar im J. 1529 erhielt. Als Schriftsteller hat Wilhelm durch seine statuta conciliorum und durch die antiquitates et chronicon Scotorum sich verdient gemacht, und in seinem Style die mächtigen Fortschritte der classischen Studien in dem nördlichen Schottland angeknüpft. Sein Denkmahl, von preiswürdiger Arbeit, bewahrt die Kirche des Collegiums in Dids-Aberdeen, die Stelle eines Kanzlers bei der dasigen Universität wurde durch ihn auf die folgenden Bischöfe von Aberdeen vererbt, sie war der Preis von Wilhelm's Bemühungen um die Stiftung der ganzen Anstalt. Alexander Elphinstone, vermutlich des Bischofs Neffe, nachdem er sich mit A. Berkeley, einem Hofrathen der Königin Margaretha, Gemahlin Jacob's IV. und Tochter Heinrich's VII. von England, verheiratet hatte, empfing im J. 1509 von Jacob IV. den Lordstitel, zugleich mit der Baronie Kidrummie, in Aberdeenshire, an der Don, und fiel in der Schlacht bei Flodden (1513), gleichwie sein einziger Sohn und Erbe, Lord Alexander, bei Pinkie, 1547 den Tod fand. Dieses Kind, Alexander, vierter Lord Elphinstone, bekleidete das Amt eines Großkammerlins von Schottland,

und starb 1648, mit Hinterlassung der Söhne Alexander und Jacob, auf Barns. Alexander, von diesen Söhnen der ältere, und als solcher fünfter Lord Elphinstone, war mit Elisabeth Drummond, der Schwester des ersten Grafen von Perth, verheiratet, starb aber bereits im J. 1649; seine einzige Tochter, Eliza, wurde an ihren Vetter Alexander, den Sohn von Jacob Elphinstone aus Barns, verheiratet. Dieser Alexander, sechster Lord Elphinstone, starb im December 1654, sein ältester Sohn, Alexander, hinterließ keine Nachkommenschaft, sein jüngerer Sohn aber, Johann, achter Lord Elphinstone, wurde in der Ehe mit Isabella Maitland, der Tochter des dritten Grafen von Cauberdale, des Vaters des einzigen Sohnes Karl, der, nachdem er in seiner Jugend in den Niederlanden und in Irland eine Compagnie geführt, in reifem Alter sich vornehmlich mit der Bewirtshausung und Verbesserung seiner Güter beschäftigte: „a very industrious worthy Nobleman, carrying on his Coal-Works, and other Improvements, to great Advantage.“ Er starb den 15. Febr. 1738, und es folgte ihm als zehnter Lord Elphinstone der dritte Sohn seiner Ehe mit Elisabeth Primrose. Karl vermählte sich mit Clementine Fleming, der einzigen Tochter und Erbin von Johann, dem Grafen von Bigston, aus dessen Ehe mit Maria Keith, der Schwester von Georg dem letzten Earl Marischal und von dem preussischen Feldmarschall Keith. Karl starb im J. 1784, und sind von seinen acht Kindern die Söhne Johann, Wilhelm und Georg Keith zu bemerken. Georg Keith Elphinstone, geb. 1747, trat mit eiss. Jahren in die königl. Marine und empfing im J. 1775 den Rang eines postcaptain. In den J. 1774 und 1780 wurde er für Dumbartonshire, 1786 für Stirlingshire zum Parlamentsgliede erwählt, und 1780 wird er unter den unabhängigen Repräsentanten bemerkt, welche, ohne Erfolg, Pitt mit Hor und dem Herzoge von Portland auszusöhnen trachteten. In dem amerikanischen Freiheitskriege wird der Captain Elphinstone häufig mit Auszeichnung genannt: er führte meist ein Schiff von 74 Kanonen. Mit dem Kosbust, von 74 Kanonen, dem Geschwader des Admirals Hood, im Mittelmeere, zugetheilt, erschien er im August 1793 vor Toulon, wo Ludwig XVII. als König ausgerufen worden. Elphinstone übernahm die Vertreibung des Forts Ramolgue, und bei der schmachvollen Flucht der Engländer leitete er die Einschiffung der wenigen Royalisten, denen vergönnt, diese Flucht zu theilen. Mit dem Bathorden befehligt und zum Contre-Admiral von der weißen Flotte ernannt im J. 1794, befehligte er das Geschwader, welches im April 1795 gegen die Capolonie ausgesendet wurde. Der wichtigen, doch mit Leichtigkeit vollbrachten Eroberung verbandte Elphinstone seine Aufnahme in die Zahl der Viceadmirale (1795). Das Jahr darauf näherte sich eine holländische Flotte von neun Schiffen der Capflotte, und hatte der Admiral Lucas für das Gelingen seiner Unternehmung nicht nur auf eine Beweigung unter den Eingebornen, sondern vorzüglich auf den Umstand gerechnet, daß Elphinstone in Ostindien, oder wenigstens bei Ile-de-France freugen werde. Betäuscht durch diese Berechnung, ließ Lucas in die Salambahal ein, wo

er alsbald nicht nur von einer nicht unbedeutenden Landmacht bedroht, sondern auch von des Admiral Elphinstone Flotte bedrängt wurde. Vollständig eingeschlossen, ohne Hoffnung, daß auch nur ein einziges seiner Schiffe aus der Falle werde entkommen können, capitulirte er, nachdem er kaum einige Heinseligkeiten abgewartet, aber vielmehr, er ergab sich auf Gnade (im August 1796). Elphinstone, der bei dieser Gelegenheit den Monarch, von 74 Kanonen, besiegten hatte, kehrte nach England zurück, und wurde am 7. März 1797 zum Peer von Irland, als Baron Keith von Stonehaven Marquis, in der Grafschaft Kincardine, creirt; in Ermangelung männlicher Erben sollte dieser Titel auf seine älteste Tochter sich vererben. Der neue Lord wurde der Flotte von Lord Britport, im Kanal, zugeordnet, und löste diesen im J. 1799 im Commando ab. Er war auch für kurze Zeit dem Grafen von St. Vincent in dem Commando der Station im Mittelmeere beigesetzt, dann übernahm er selbst den Oberbefehl dieser Station. Er bombardirte im J. 1800 Genua, folgte auch zu Abercrombie's Unternehmung auf Gahiz mitwirken. Admiral von der blauen Flagge im J. 1801 befehligte er die Flotte, welche Abercrombie's Heer nach Aegypten trug, und die Ausfchiffung der Truppen wurde durch ihn mit Sorgfalt getheilt, gleichwie ihn an den fernern Erfolgen der Engländer in jenem Lande ein reichlicher Antheil gebührt. Vermöge der Convention von El Keisi sollten die Franzosen Aegypten räumen, Lord Keith bestand aber darauf, daß ihre ganze Armee zu Kriegesgefangenschaft sich ergebe. Kleber ließ diese beleidigende Zumuthung in dem Tagesscheitl seinen Befehlsgewalt bekannt machen, und begreiferte sie hierdurch zu neuen, wenigstens in ihrem Resultate verheerlichen Anstrengungen. — Bei seiner Rückkehr nach England empfing Lord Keith der beiden Häuser Dankagung, von der Stadt London das Bürgerrecht, worüber die Urkunde ihm in einem künstlich gearbeiteten goldenen Kästchen überreicht wurde; auch ernannte ihn der Prinz von Wallis zu seinem Kammerherrn, Geheimschreiber und Siegelbewahrer; am 5. Febr. 1801 war er zum Peer des vereinigten Königreichs, als Baron Keith von Banheath, in der Grafschaft Dumbarton, mit der Erbfolge für männliche Erben, creirt worden. Im J. 1803 wurde er zum Admiral des Hafens von Plymouth ernannt, auch am 17. Sept. 1803 die Nachfolge in der Baronie Keith von Banheath seiner Tochter zugesichert. Am 10. Sept. 1804 ging er abermals mit dem „Monarch“ unter Segel, um die Küsten von Frankreich und die Anstalten zu einem Angriffe auf England zu recognosciren: die Vorschriften, so er den Capitains der Flotte in den Dünen für den Fall dieses Angriffs ertheilte, sind das Ergebnis seiner hiebei gemachten Erfahrungen. Im Mai 1807 wurde er von dem Commando der Flotte in der Ostsee abgerufen. Am 15. April 1812 präsidirte er in dem Kriegsgerichte, welches über den Verlust des Conquerador zu urtheilen hatte; es war dieses Schiff in der Bai von Lütborn gescheitert. Im J. 1814 führte der Admiral das Commando auf der ganzen Linie von dem Cap Finisterre bis Bayonne: im April wurden ihm die Ereignisse in und um Paris durch den Secretdar von Rochfort und durch den Contre

Admiral Jacob mitgetheilt, und sofort ließ er die Heinseligkeiten einsteilen, auch alle dem Küstenhandel gewidmete Fahrzeuge frei verkehren. Am 1. Juni 1814 wurde er zum Viscount Keith in England creirt. Er starb im J. 1823, und die Viscounty und die englische Baronie Keith von Stonehaven Marquis, erloschen mit ihm, in der englischen Baronie Keith von Banheath und in der irischen Baronie Keith von Stonehaven Marquis hingegen succedirte ihm seine ältere Tochter, Margaretha, die seit dem 13. Juli 1817 mit dem französischen Grafen Habsaut verheirathet. Margaretha ist geboren in der ersten Ehe des Admirals, mit Johanna, der einzigen Tochter und Erbin von Wilhelm Mercer von Albie, in Perthishire, vermählt den 9. April 1787, gest. den 12. Dec. 1789. Aus seiner zweiten Ehe, mit Eliser Maria, der ältesten Tochter und Miterbin von Heinrich Drase auf Streatham, in Surrey, vermählt den 10. Jan. 1808, hat der Admiral ebenfalls nur eine Tochter, Georgiana Auguste Henriette, hinterlassen. Sein Bruder Wilhelm Fullarton, aus Galloway, in Lanarkshire, ist oder war unlängst noch einer der Directoren der ostindischen Compagnie, trägt den Namen Fullarton seit seiner Verheirathung mit einer Miß Fullarton, und hat von ihr mehrere Kinder. — Johann Elphinstone endlich, des zehnten Lords ältester Sohn, Lords Lieutenant von Dumbartonshire, starb den 19. Aug. 1794, und hinterließ aus seiner Ehe mit Anna, einer Tochter von Jacob dem dritten Lord Ruthven, acht Kinder. Keith heißt mit ihrem Taufnamen die jüngste Tochter: wie die Spanier die Namen der ihnen verwandten Familien sich als Geschlechtsnamen aneignen, so gebrauchen die Engländer diese Namen als Taufnamen. Von den Söhnen steht der zweite, Karl, in Seebiensten, im J. 1825 war er bereits Viceadmiral von der blauen Flagge; der dritte, Jacob Ruthven, ist Richter an dem Appellhof zu Patna, in Bengalen; der vierte, Mountsuart, Präsident und Gouverneur zu Madras, früher zu Bombai. Er ist derselbe Mountsuart Elphinstone, der im J. 1808 als Gesandter an den Hof von Kabul ging, und dessen, auch in das Deutsche übertragener Reisebericht eine so reiche Fundgrube für die Kenntniß von Iran und Turan geworden ist. Das Werk erschien unter dem Titel: „An account of the kingdom of Cabul and its dependencies in Persia, Tartary and India, comprising a view of the Afghaan nation, and a history of the Dooraanee monarchy.“ By the Hon. East India Company's service resident at the court of Poona and late envoy to the king of Cabul. (London 1815. 4.) Karl besitzt die Herrschaften Baggar, in Lanarkshire, und Gumbernauld, in Dumbartonshire, Stammgüter des Hauses Wigton, vermöge der von dem Grafen Johann von Wigton im J. 1741 angeordneten Substitution und des über diese Substitution von dem Oberhause gefällten Spruchs. Darum hat er auch dem Geschlechtsnamen jenen der Grafen von Wigton, Fleming, hinzugefügt. Sein ältester Bruder, Johann, zwölfter Lord Elphinstone, Generalleutnant von der Armee und Oberst des 26. Infanterieregiments, vermählte sich den 31. Juli 1806 mit Janet Hyndford, der jüngsten Tochter von Cornelius El-

ist von Boolee, in Roxburghshire, Witwe von Johann Gibson Carnichael von Etirling, und starb den 21. Mai 1813. Sein einziger Sohn ist der heutige, 13. Lord, Johann Elphinstone, geb. den 23. Juni 1807, der junge Mann, von dessen seltener Liebeshübschkeit und anständiger Quaßifizierung noch Inbiden öfter in Zeitungen die Rede gewesen. Er ist noch unverheirathet. — Kidrummie, die alte Stammbefugung, ist vorlängst durch Verzicht auf die Grafen von Mar übergegangen.

Robert Elphinstone von Barmton war mit Elisabeth, einer Tochter von Johann Drummond, aus dessen Ehe mit Johanna Stuart, der natürlichen Tochter König Jacob's IV., verheirathet, und scheint bereits Balmerino, die einst berühmte Gistercienserabtei in Hirschbire, an dem Firth of Tay, besessen zu haben. Es wurde diese Abtei, so auch Abernethy und Balmuren genannt, um J. 1200 von König Wilhelm gestiftet, von seiner Witwe aber, von der Königin Margard, der Tochter des Bicomte von Braumont in Frankreich, vollführt und reichlicher begittet. Doch muß des Klosters Ruf größer gewesen sein, denn sein Vermögen; in dem Moment der Aufhebung betrug das jährliche Einkommen in Geld 704 Pfund 2 Schilling 10% Pf. schottisch, in Weizen 4 Ghalbers, in Gerste 21 Ghalbers 12 Maß, in Hafer 4 Ghalbers 14 Maß, in Wehl 15 Ghalbers, an Geflügel 763 Stück. Robert's Sohn, Jacob Elphinstone von Barmton, wurde im J. 1603 von König Jacob zum Peer und Baron von Balmerino ernannt; als ein ausgezeichnetes Rechtsgelahrter war er schon früher zu den Ämtern eines Lords von der Schachammer und Staatssecretsairs gelangt. Allein das Volk von Edinburgh bezweifelte von Anfang her seine Rechtgläubigkeit, und bereits in dem um den Parrer Black entstandenen Aufrebe forderte die Geistlichkeit, im Vereine mit einer zahlreichen Partei von Baronen, Gutbesitzern und Blüthen, die Abhebung von Mr. Elphinstone, als einem Widersacher der Religion (1596). Die Empörung wurde besetzt, aber weniger glücklich ging der Sturm vorüber, den die Veröffentlichung eines Briefes, von Jacob VI. im J. 1599 an Papst Clemens VIII. geschrieben, weckte. Wegen der Königin Elisabeth herannahenden Endes hatte Clemens VIII. zwei Breven an die katholischen Engländer erlassen, über welche Jacob sich beklagte, als über eine Verletzung seines Vortrechts auf die Krone von England. Bellarminus, unter dem angenommenen Namen Matthäus Tortus, antwortete, und machte bei dieser Gelegenheit den Brief bekannt, den der König im J. 1599 an Clemens VIII. geschrieben hatte, um für Drummond, den Bischof von Ross, den Cardinalshut zu erbitten. Unterzeichnet war dieses Schreiben: Beatitudinis Vestrae obsequenissimus filius J. R. Auf den mit dieser Veröffentlichung ihm gespielten Streich war der König nicht vorbereitet, und im ersten Augenblicke erlag er dem Gewichte einer so schlagenden Anklage; vor ganz Europa sah er sich der Doppeltgültigkeit oder Treulösigkeit überwießen. Es blieb ihm der einzige Ausweg, die Thatsache zu leugnen. Lord Balmerino, der in jener Zeit des Königs Secretais gewesen, wurde vor den Rath gefordert, und bestand mehrere Berhöre, deren letztem Jacob selbst ungesehen beiwohnte,

dann ließ er sich zu dem Geständnisse bewegen, er habe durch List den König vermocht jenen Brief zu unterschreiben, indem Inbalt und Adresse demselben verborgen geblieben seien. Da er es unmöglich gefunden, den König zu bewegen, mit dem Papste in Correspondenz zu treten, habe er durch Eduard Drummond einen Brief auflesen lassen; dieser Auffag sei dem Könige in dem Augenblicke, daß er zu Ross steigen wollte, um eine Jagdpartie anzutreten, unter mehreren andern Papieren vorgelegt worden, und in der Eile habe der König sie alle unterzeichnet, ohne von ihrem Inbalt das Geringste zu wissen. Das Unwahrscheinliche dieser Erzählung ergibt sich zumal aus den Namen derjenigen, an welche die übrigen Depeschen gerichtet waren, die Cardinale Aldobrandini, Bellarmin und Gaetani. Diese Namen hatte das Cabinet bekennen müssen, damit ihm hierin Balmerino nicht zuvorkomme. Was konnte den König veranlassen, an diese drei geistliche Herren zu schreiben? Eine Antwort dafür hatte er in Verreitschaft: nie sei es ihm eingefallen, verständig Jacob, an sie sich zu wenden. Er habe geglaubt, die ihm vorgelegten, mit einer Adresse noch nicht versehenen Briefe seien an seine mütterliche Anverwandte, an die Cardinale aus dem Hause von Guise gerichtet; in einem Palet an den Erzbischof Bethune von Glasgow, den schottischen Gesandten in Frankreich, versendet, habe dieser, ohne hierzu die Erlaubniß zu haben, die Briefe an Aldobrandini, Bellarmin und Gaetani befördert. Balmerino fügte seinem Bekenntnisse, oder richtiger der Erklärung, die man ihm unterzeichnen ließ, die Angabe hinzu, daß er jenes Schreiben an den Papst lediglich in dem Gier für des Königs Dienst geschmiedet habe, und um für denselben bei dem Papste und bei den Katholiken überhaupt eine günstige Stimmung zu erwecken; den dazu führenden Weg würde, das sei er überzeugt gewesen, sein königl. Herr niemals eingeschlagen haben, und durch diese Überzeugung sei er zu einem wohlthätigen Betrüge genöthigt worden. Niemand wird diese Geschichte, wie sie in Tortura Torti p. 288 niedergelegt, für etwas anderes, als für ein Gewebe von Lügen halten, sogar unbekannt dem Umstände, daß Balmerino's Mutter eine Drummond gewesen, daß er demnach ein naber Verwandter des Bischofs von Ross, für welchen der Cardinalsstut begehrt wurde, und daß es den Schotten jenes Zeitalters eigenthümlich, das Unglaubliche zu wagen für Betrüern, Anverwandte und Bundesgenossen. „Wie Jene glaubten, welche den Hof und den damaligen Gang der Dinge kannten, gestand Balmerino zum Schein, um den König aus dieser Verlegenheit zu ziehen,“ also schreibt Balfour (II. 29). In Folge des Geständnisses wurde Balmerino's Name von der Liste der Geheimräthe in England gestrichen, in Schottland ein peinliches Verfahren gegen ihn eingeleitet und das Todesurtheil über ihn gesprochen. Aber aus geheimen Befehl des Königs an Lord Dundar ward er der Thut des Lord Erone übergeben, um zu Kirkland in enger Haft zu bleiben; dann wurde er nach seinen eignen Häusern in Angusshire, und nach Balmerino, in Hirschbire, gebracht, wo er an Fieber und Unkeiten starb, und zwar einige Monate nach dem Tode seines Hauptfeindes und Nebenbuh-

lers Cecil, des Grafen von Salisbury, und wenn er dieselbe einige Zeit überlebt hätte, so wäre er, wie jene sagten, welche des Königs Sinn am besten kannten, bei seinem Herrn in größter Gunst gekommen, als je zuvor" (Balfour II, 30). Für die Charakteristik von König Jacob I. ist diese Begebenheit von der größten Bedeutung, sie zeigt, wie jene hinterlistige Feigheit, welche unter Karl I. den Grafen vom Tode überlieferte, für die Stuarie ein erblicher, ein dynastischer Zug gewesen ist. Jacob Lord Balmerino hinterließ der Söhne zwei aus seiner Ehe mit Sarah, des Ritters Johann Wentz von Carl's Tochter; der jüngere, ebenfalls Jacob genannt, wurde im J. 1607 zum Lord Cupar ernannt, der ältere, Johann, vermählt mit Margaretha, der Tochter von Hugo Marcell von Telling, ist der Vater des in der Revolutionsgeschichte so bedeutenden Lord John Balmerino. Dieser, verheiratet mit Anna Ker, einer nahesten Anverwandten, Nichts vielleicht von Robert Ker, Grafen von Somers, der einst König Jacob's I. Liebhaber gewesen, mag in dem Schicksale Somers', sowie in der Behandlung des eignen Großvaters, eine Veranlassung zu tödtlichem Hass gegen das Königthum gefunden haben. Die Opposition, in Schottland bereits so mächtig, zählte ihn zu ihren Vorstehern, und seine Hartnäckigkeit oder sein Patriotismus bereiteten ihm von Seiten des Hofes neuen Angriff, der als die Einleitung zu dem langen und blutigen Trauerspiele gelten kann. Während des am 20. Juni 1633 zu Edinburgh eröffneten Parlaments war eine Bittschrift zu Gunsten der Dissidenten verfaßt worden, deren Überreichung gleichwohl aus Rücksichten der Klugheit unterblieb. Denn die Bittschrift redete eine Sprache, welche nothwendig des Königs Ohr verletzen mußte, wimmelte auch von davorliegenden Äußerungen, die doch sämmtlich, wie allgemein anerkannt, des Beweises ermangelten. Späterhin kamen einige Copien dieser Schrift in Umlauf, es wurde der Verbreitung nachgeforscht, und es ergab sich, daß Balmerino eine solche Abschrift im Vertrauen und unter dem Siegel der Verschwiegenheit einem Freunde mitgetheilt hatte. Spotswood, der Erzbischof von St. Andrews, berichte sich, diese Entdeckung nach London zu berichten (den 14. Oct. 1634), und dafelbst wurde beschloffen, gegen Balmerino gerichtliche zu verfahren, auf den Grund von zwei unter der vorigen Regierung gegebenen Statuten, von denen das eine Schwärmungen, gegen des Königs Person, Stand und Regierung gerichtet, zu todeswürdigem Verbrechen erklärte, das andere gleichfalls mit dem Tode denjenigen bestrafte, der den Urheber solcher Schwärmungen, wenn er bekannt, nicht festhielt, sondern verhehlte. Die gegen die Vorladung erhobenen Einwendungen wurden von dem Gerichte verworfen (den 20. Dec. 1634) und das Factum von Balmerino's Schuld, so viel die Verhehlung des Urhebers der Schwärmungen betraf, mit einer Mehrheit von acht Geschworenen gegen sieben bejaht. Auch der Justice General fand und erklärte, Balmerino habe die in der Parlamentsacte ausgesprochene Todesstrafe verdient, aber das Todesurtheil ward nicht verurtheilt, „ganz gegen des Bischofs Willen, der deshalb verurtheilte, wie eine stürmische

See, bis St. Maj. benachrichtigt sei (Balfour II, 219). Das Volk von Edinburgh scharte sich zu mächtigen Haufen (den 30. März 1635), und es wurden Anschläge gefaßt, um sowohl die Geschworenen, als auch die Richter, die zu dem Proceß gesessen hatten, zu ermorden. Traaquaite, der Todschammeister, beilegte sich, einen Aufstand auszuwirken, es wurden zu wiederholten Malen Betrachungen über das Mißvergnügen des Volkes, über die Neudeutlichkeit der Anklage und über die Grausamkeit, die Todesstrafe zu verhängen, während die Ansichten über des Gefangenen Schuld oder Unschuld so sehr getheilt, der Ermüdung des Königs unterliegt, und nach einer Zögerung von einigen Monaten unterzeichnete Karl ungnädig und mit Widerwillen die Begnadigung. Seine Hauptabsicht, das Volk von Schottland zu schrecken, hatte hiermit der Monarch gänzlich verfehlt, vielmehr erzeugte die Befürchtung, von welcher Balmerino bedroht gewesen, dem Throne doch verberbliche Folgen. Das Volk wollte in Balmerino kein Vergehen erkennen, außer daß er der Verleumdung gewesen von den Rechten und dem Glauben des Vaterlandes; gewarnt durch den Versuch, an ihm des Königs Rache zu üben, und belehrt über ihre Stärke, schlossen sich um so fester an einander jene begeisterten Secutier, eifrigstlich bewachten sie von dem an jeden Schritt des Hofes, und stets befanden sie sich gerüstet, bei der ersten Aufforderung, für Recht und Freiheit zu streiten, einer wie alle. Auch auf Balmerino mußte die erzwingende Begnadigung jeder verhöhlenden Einwirkung entbehren, und wie er einer der Urheber geworden ist von der Errichtung der Felsen, so nahm er auch alsbald Theil in dem Aufstande, welcher von Edinburgh aus den Gang dieser Felsen zu leiten hatte, und sie der Krone zu einem überlegenen Gegengewichte ausbildete; später erscheint Balmerino als einer der thätigsten und einflussreichsten Führer des Covenant. Sein Sohn Johann, vermählt mit Margaretha, der Tochter von Johann Laif von Loudon, succedirte im J. 1699 der Linie der Lords Elphinstone von Cupar in ihren Titeln und Besitzungen und starb 1704, mit Hinterlassung des Sohnes Johann, vierten Lord Balmerino^{*)}, der, Herrsch von Edinburghshire und einer der 16 schottischen Lords, die für das Oberhaus von Großbritannien erwählt. Im J. 1672 hatte er sich mit Christiana Montgomerie, Hugo's des sechsten Grafen von Eglinton Tochter, und nach deren Tod, in anderer Ehe mit Anna, der Tochter von Arthur Ross, Erzbischof von St. Andrews, verheiratet; aus der ersten Ehe kamen drei Kinder, aus der andern zwei Söhne und zwei Töchter. Jacob, der einzige Sohn der ersten Ehe, ist jener Lord Balmerino, „of broken and desperate fortune, he had been bred to arms, and acted upon principle, he was gallant, brave, rough and resolute,“ der bald nach des Prinzen Karl Eduard Eingung in Edinburgh sich dessen Fahne zugesellte,

*) Nichtig geblieben: entweder also ist Johann Lord Balmerino, der Sohn Karl's I., der Sohn und nicht der Enkel des schottischen Königs Karl's I., oder es ist unter dem spätem Abkömmlinge einer von dem Vater geblieben, daß nicht ein Sohn, sondern ein Enkel in der Erbfolge succedirte. Wir vermögen das nicht zu ermitteln.

und nach dem Siege von Gladsmit den Befehl der einen Abtheilung der Leibgarde zu Ross übernahm, während die andere Abtheilung von Lord Eldon geführt wurde. Balmerino entkam dem erbarmungslosen Gemeth von Culloden, stellte sich aber nach einigen Tagen freiwillig in dem Landhause eines dem Hause Hannover zugethanen Edelmanns. Er wurde demnach festgenommen, und gleichwie Kilmarnock und Cromarty zur See nach London gebracht. In der beiden Grafen Gesellschaft wurde er, Ende Juli 1746, vor die Schranken des Hauses der Lords geführt, und des Hochverrathes angeklagt. Die Grafen erkannten sich schuldig, nach den gegen sie erbrachten Beweisen. Balmerino stellte auf, man habe ihn als Lord Balmerino in der Stadt Carlisle angeklagt, dieser Befehl könne ihn aber nicht treffen, indem er nimmer an dem Tage, an welchen die Bezeugung des Hochverrathes geknüpft, in Carlisle sich befunden habe. Man entgegnete, daß die Angabe des Ortes, wo der Hochverrath verübt worden, allerdings von dem Gesetze gefordert werde, jedoch nur als ein Nebenumstand zu betrachten sei. Gleichwohl bezeugte Balmerino sich nicht schuldig. Es traten mehrere Anwälte auf, zu erklären, daß sie ihn in der Uniform der Rebellen gesehen hätten, daß er commandirt und überhaupt als ein Anführer verfahren habe. In dergleichen Fällen pflegen Zeugen von minderm Belange zu genügen, und es wurde von dem Hause der Peers das „Schuldig“ über die drei schöfflichen Barone ausgesprochen. Cromarty und Kilmarnock bekannnten nicht nur, sondern bezeugten auch ihre angebliche Verbrechen, indem sie des Königs Gnade anriefen. Balmerino, aufgeführt, allenfallsigen Einwendungen gegen den Ausspruch der Peers vorzubringen, bestritt zuerst die Gültigkeit der Parlamentsacte, welche gegen ihn angewendet worden, nahm aber später, nach reiflichem Erwägen, diesen Einwand zurück. So wurde denn auch über ihn die Strafe des Hochverrathes verhängt. Es blieb sein Benehmen in schlagendem und bewundernswürdigem Gegensatz zu jenem seiner beiden Schicksalsgefährten. In keiner Weise suchte er seine politischen Grundsätze zu verleugnen oder zu verbergen, offen zeigte er sich bekümmert, daß er von der Königin Anna das Commando einer Freicompagnie angenommen, und hiermit an seinem rechtmäßigen Monarchen Hochverrath begangen habe. Doch meinte er, sei dieser Fehler gebüßt durch seine Theilnahme an der Insurrection vom J. 1715, und dadurch, daß er im J. 1745 freiwillig und aus gutem Herzen den Degen gezogen habe, wiewol seine vorgeführten Thaten ihn der Verpflichtung hätten entheben können, nochmals die Waffen zu führen. Er verlangte keine Gnade und schien sie auch nicht zu wünschen, während im Gegentheil die entschlossene und ritterliche Weise, in der er zum Tode sich bereitete, die Bewunderung Aller erregte, denen vergönnt, hiervon Zeugen zu sein. Mit Bitten und Bewendungen um Gnade für Cromarty und Kilmarnock beklümt, soll Georg II. einstens, von einem plötzlichen Drange übermächtig, ausgeufen haben: „Hilf mir, o Himmel! Will denn keiner für Lord Balmerino eine Fürbitte einlegen!“ Ein Ausruf, der erinnert an Ludwigs XV.: „si j'étais lieutenant-de-police, je défendrais les cabriolets.“ Wir halten

seiner aber den Vater des edelmüthigen und barmherzigen Siegers von Culloden für unsäglich. Auch würde es, in dem Interesse des Hauses Hannover, widersinnig gewesen sein, des Verbrechens, der sein politisches Vergehen, oder richtiger seine Niederlage, weder leugnete, noch bereute, zu verschonen, in dessen gegen andere reumüthige Sünder die Strenge des Sieges und Geseges geübt wurde. Cromarty erhielt von dem Könige Befehl, die beiden andern Edelleute Benehmen, während der ihnen noch vergönnten Lebensfrist blieb dasselbe, wie es vor dem Vertheile gewesen, Kilmarnock bereuend, doch gefaßt, Balmerino in jener Stimmung, welche auf dem Blutgerüste ihn befähigen sollte, dem Tode die trohige Verachtung entgegenzusetzen, zu welcher er auf dem Schlachtfelde sich gebildet hatte. Als man ihm das Todesurtheil verkündigte, saß er bei dem Mittagessen, neben ihm seine Hausfrau. Die Trauerbotschaft vernemend, sank Lady Balmerino in Ohnmacht. „Seht Ihr nicht,“ sprach Balmerino zu dem Sheriff, „der das Urtheil verlesen hatte, „seht Ihr nicht, daß Ihr durch euren unzeitigen Bericht meiner Frau das Mittagessen verderben habt?“ Am 18. Aug. 1746 wurden die beiden Gefangenen aus dem Tower abgeführt und der Ebbut des Sheriffs übergeben. Die Redeformel der Übergabe schloß mit den gewöhnlichen Worten: „Gott segne den König Georg!“ Ein dumpfes Amen erwiderte Kilmarnock, aber laut und fest rief Balmerino: „Gott segne den König Jacob!“ Sie bestiegen den Wagen, der sie nach Towerhill bringen sollte. Dasselbst, in einem für sie eingerichteten Gemache, wurde den Lebensgefährten eine kurze Unterredung vergönnt. Balmerino benutzte sie vornehmlich, um dem böshaften Gerüchte zu widersprechen, als habe Karl Eduard in dem Beginnen der blutigen Arbeit von Culloden, Pardon zu geben unterlag. Kilmarnock hatte von einem solchen Verbot, unterzeichnet Georg Murray, gehört, jedoch erst, nachdem er von den Engländern gefangen genommen worden. Er schied von Balmerino in lebhafter Klüftung. „Könnte ich doch für uns beide die Schuld abtragen,“ sprach dieser. Kilmarnock sollte zuerst leiden. „Home, das ist fürchterlich,“ sagte er zu dem Freunde, dessen Arm ihn stützte, als er die grausigen Zurüstungen, die unermessliche Menschenmenge erblickte. Doch verrieth er kein Zeichen von unwürdiger Furcht: ruhig betete er für den König und für das Haus von Hannover, dann kniete er nieder, um den Todesstreich zu empfangen. Die Gnade hatte Georg II. für ihn und für Balmerino gehabt, daß er die Strafe der Rittersäule, wie sie in den lieblichen Geseßen von Altingland verordnet, zu Enthauptung mäßigte. Lord Balmerino betrat demnach die Blutbühne. „Mich dünkt,“ hub er an, „Lord Kilmarnock ist nicht mehr; auf mich sollt Ihr nicht warten, denn schwach, ich begreife nicht länger zu leben.“ Er ergriß an ihm dargebotenes Glas Wein, und bat die Umstehenden, „une aegras tad haivan“ (auf eine glückliche Himmelfahrt) zu trinken. Er nahm aus des Nachrichters Hand das Beil, und fuhr mit dem Hinger über die Schneide, zu nicht geringem Schrecken der Zuschauer, über solche Waffe in des verwegenen Mannes Besitz. Doch war Balmerino fern der rasenden Thorheit,

welche sich in dem Versuche eines Widerstandes offenbart haben würde. Er gab das Weis zurück, und bat den Scharfrichter sich zuzuhauen; darin, Freund, soll deine Gnade sich zeigen. Von Einigen" setzte er hinzu, "mag mein Benehmen für kühn gehalten werden. Gedenket dessen, was ich Euch sage," schloß er, gegen einen der Umstehenden gewendet, „es gründet sich auf Vertrauen zu Gott und auf ein reines Gewissen." In der gleichen Fassung kniete er nieder vor dem Block; er betete für König Jacob und für dessen Haus, flehte zu Gott um seiner Sünden Erlass, erbat seinen Freunden Heil, seinen Feinden Verzeihung. Das kurze Gebet beendigt, gab er dem Nachrichten ein Zeichen; der Mann war aber so betroffen über die furchtlose Kühnheit des Leidenden, daß er mit dem zweiten Stiche nur sein blutiges Werk vollbringen konnte.

Johann Elphinstone, der russische Admiral, mag in mehr oder minder entfernter Verwandtschaft zu dem Hause der Lords Elphinstone gestanden haben, und war um's J. 1720 in der eigentlichen Heimath der Elphinstone, in Schottland, geboren. Ein Knabe noch, kam er zur Flotte, er durchkreuzte alle Meere, gab in vielen Gefechten seltene Beweise von Unerfrockenheit, und galt bereits zur Zeit des Angriffs auf Havana (1762), als einer der ausgezeichnetsten Seecapitäne. Es erzählt von dieser Unternehmung des commandirenden Admirals Pococke Bericht: „zum Glück stieß den 27. Mai das Schiff Richmond zu uns, welches durch die alte Meerenge gegangen, und dessen Capitain Elphinstone die ganze Durchfahrt genau recognoscirt hatte. Dieses Schiff ging voraus und führte ungemein gut.“ Wie das englische Ministerium eine Anzahl von Officieren der Kaiserin von Rußland überließ, um sie in ihren Entwürfen für die Bildung einer neuen Marine und für die Verrichtung der türkischen Herrschaft in Europa zu unterstützen, befand sich Elphinstone unter jenen Commandanten. Kaum, im August 1769, als Generalmajor und Viceadmiral in den russischen Dienst aufgenommen, daß er sich Håsen und Berste; ohne hierzu berufen zu sein, übernahm er die allgemeine Leitung der Marinearbeiten, und solchen Auffassung empfangen sie von ihm, daß die erste Division der gegen die Türken bestimmten Flotte, unter den Befehlen des Admirals Spiritoß, bereits mit Anfang Septembers 1769 unter Segel gehen, und im October in den Humber einlaufen konnte, um daselbst die andere von Elphinstone angeführte Division zu erwarten. Diese passirte den Sund am 13. Dec. und hatte Elphinstone, gleichwie Spiritoß, Landungsstruppen an Bord, insbesondere 500 auserlesene Kürasche, daraus ein Guiraffierregiment zu bilden, er führte auch einen bedeutenden Vorrath von Gewehren, Sätteln, Zügeln, Steigbügeln, überhaupt eine vollständige Ausrüstung für Cavallerie; endlich waren zwölf Galeren, die leicht zusammengeführt werden konnten, in die Räume der beiden Divisionen vertheilt. Die Kanonen, mit welchen Elphinstone's Schiffe besetzt, waren durchgehends von weiter Bohrung, sodaß einige 50pfündige Bomben schossen; eine Vorrichtung, deren man sich besonders zu bedienen dachte, um die feindlichen Schiffe in Brand zu schiefen. Solche Zu-

versicht empfand Elphinstone, daß er, bei der Kaiserin sich beurlaubend, eidlch gelobte, nicht wiederzukehren, er habe denn Constantinopel verbrannt. Am 1. Jan. legte er mit seinem Admiralschiffe in den Dänen bei Portsmouth an, es folgten bald die übrigen Schiffe und vor Portsmouth vereinigte sich die ganze Flotte. Elphinstone's Abtheilung, 3 Linienschiffe, 3 Fregatten, mehrere Branber und Transportschiffe, hatte auf der Ubersahrt von rauher Witterung und Stürmen viel gelitten, einige Fahrzeuge fanden sich so beschädigt, daß sie nicht ferner dienen konnten, ein Transportschiff war verunglückt. Den mannichfaltigen Schaden zu ersetzen mußte Elphinstone nochmals seine ganze Thätigkeit aufbieten. Darüber vergingen ihm einige Monate, während deren er häufig die Schenken der Hauptstadt besuchte, und daselbst vor einem gelegentlichen Auditorium gar gern die Geheimnisse des künftigen Feldzugs offenbarte. „Eine Versuchung gibt es, die gewinnen wir mit Gottes Hilfe, und sodann durchbrechen wir jene gesuchten Dardanellen, in der Leichtigkeit, mit der ich diese Kanne Bier leere.“ Am 13. April 1770 ging er unter Segel und nach einer glücklichen Fahrt von 33 Tagen besand er sich im Angesicht von Navarin. Von dannen weiter, nach dem Archipelagus eilend, kam er bei Gerigo mit drei türkischen Galeren und einem Linienschiffe zu Gesicht. Eine der Galeren wurde in Grund geschossen, die Besatzung, indem sie mit Schwämmen sich zu retten suchte, aufgefischt; das Linienschiff und die beiden andern Galeren verfolgte Elphinstone bis zum Cap S. Angelo, und litt in dieser Jagd besonders die Galeren. Seine Landungsstruppen schiffte der Viceadmiral auf den Küsten von Maina aus, und er befand sich auf der Höhe von Cap Matagan, als Pharos, der Mainotenbauptling, ihm Kunde gab von der Annäherung einer türkischen Flotte. Eilig befehligte er den Grafen Delfo, um sich von Spiritoß's Geschwader, so in dem Hafen von Navarin lag, vier Schiffe zu erbitten; auch aber der Succurs dorthin eintreffen können, war es am 27. Mai zwischen Hydra und Spezia zum Treffen gekommen. Das türkische Geschwader, von Giasfer Bey und von dem berühmtesten Heirade der osmanischen Seebelken, von Gazi Hassan, befehligt, zählte acht Linienschiffe und mehrere Galeren, das es demnach der russischen Flotte an Stärke gleich. Gazi Hassan besand einige Stunden über den hartnäckigen Kampf, obgleich fünf seiner Schiffe gleich im Anfange der Action durchgingen und zu Nauplia Zuflucht suchten. Ein türkisches Linienschiff und eine Galere wurden in Grund geschossen und verbrannt, zwei Schiffe, nebst einigen Galeren und kleineren Fahrzeugen genommen, und Gazi Hassan mußte zuletzt sich Glück wünschen, daß er, begünstigt von seinen leicht beweglichen Galeren, unter den Kanonen von Nauplia Schutz finden können. Zwei Tage über ward er daselbst von Elphinstone bloßirt gehalten, bis diefer eines seiner Schiffe aufließ, und die übrigen alle durch einen bestigen, gegen die Küste treibenden Nordwind in Gefahr geriethen. Unter Begünstigung der Nacht verließ Elphinstone den Meerbusen von Nauplia, um dem erwarteten Succurs entgegenzufluehen. Wie die Verrichtung mit Spiritoß bewirkt, verlangte er, daß an seinem Bord die

Admiralsflagge aufgezo-gen werde. Das mußte Spiritoß, dem Feodor Deloff entgegen, sich gefallen lassen, nicht sobald aber hatte auf der Höhe von Paros Alexis Deloff bei der Flotte sich eingelunden, als dieser die Admiralsflagge an Spiritoß's Bord zurückbringen ließ, unangesehen der grenzenlosen Entrüstung von Elphinstone, der überhaupt ungeneigt, zur See einen Dbern anzuerkennen, mit dem äußersten Widerwillen Befehle anmahen von einem Manne, der unfähig zu befehlen, und der in allen seinen Schritten durch die Rathschläge von untergeordneten englischen Officieren sich leiten lassen mußte. Während dieser Zwischenzeit war der Capudan Pascha mit der Hauptmacht durch die Dardanellen gegangen, hatte des Vioßer Wer geschlagenes Geschwader an sich gezogen, und schien einen Augenblick entschlossen, der russischen Flotte die Spitze zu bieten. Als er nach dem Kanal von Ghios sich wendete, durch die Russen verfolgt, muß er, nach zweitägiger Kanonade, am 5. Juli die Seeschlacht annehmen. Die beiden Admiralschiffe kommen mit einander zu Gefecht und fliegen beide, das russische zuerst, in die Luft; während ihres Zweikampfes bohrt Elphinstone, dem das Hintertreffen besorgen, eines der größten sündischen Schiffe in Grund, ein anderes steckte er in Brand, worüber die türkische Flotte in unheilbarer Verwirrung gerieth, und, was auch Bagi Hassan dagegen einwenden mochte, in die Bai von Tschesme flüchtete. Von dannen konnte sie nicht mehr entkommen, ebenso wenig in dem engen Wasser manöuvriren, und Elphinstone gab den Rath, Brandor gegen sie zu richten. Am 6. Juli, nach Mitternacht, wurden vier Brandor in Bewegung gesetzt, und am 7. bei Tagesanbruch stand die ganze türkische Flotte in Flammen. Elphinstone wollte die Vernichtung der türkischen Cernado bezeugen, um den Durchgang der Dardanellen zu erzwingen, und durch die Bombardirung von Constantinopel sein der Kaiserin versprochenes Wort zu lösen; aber Alexis Deloff, des Schotten Todtsfeind, scheute sich vor einem Unternehmen, welches dem Gesahnen den Ruf der höchsten Unersehbarkeit erworben mußte. Er begnügte sich, des Elphinstone's Geschwader bei Amodeos aufzustellen, um damit der Bevollmächtigung von Constantinopel die Zufuhr abzuschneiden. Elphinstone war aber entschlossen, den Beweis zu erbringen, daß er nicht mehr versprochen habe, als er zu leisten im Stande. Unter dem Feuer der Strandbatterien drang er am 26. Juli in die Meerenge ein; in der Straße selbst ließ er, da keines der übrigen Schiffe folgte, die Anker werfen, es wurde auf dem Verdecke Idee präsentiert, von Trompeten und Trommeln das Spiel geräthet, dann das Schiff gewendet, um mit der Strömung zu der außerhalb der Straße verbliebenen Flotte zurückzukehren. Nur unvollständig folgte Elphinstone sich beirridigt, der Welt gezeigt zu haben, wie allein Deloff's Reid ihn verbindete die Herrschaft des Halbmonds zu brechen, und in einem Anfälle von Wuth verließ er die Station, um mit seinem Admiralschiffe bei Lemnos auf einer Sandbank zu scheitern; geistlich soll er dieses Schiff, so eines der besten der Flotte, und mit 90 Kanonen bewehrt, dem Verderben überliefert haben, als ein Sühnopfer für die ihm geraubten Hoffnungen. Ein englisches Schiff trug ihn nach Italien

und von dannen eilte er nach Petersburg, um gegen Deloff Klage zu erheben. Eben hatte Katsarina dem Bru der ihres Lieblings den so wohlfeil verdienten Beinamen Tschesminsky ertheilt, auch war ihr Bericht zugekommen von Elphinstone's subordinationenwidrigen und pflichtvergeßnem Verhalten — ein solches Betragen konnte sie unmöglich gutheissen, und von dessen Bestrafung ließ sie sich vielleicht nur durch der Großen gewöhnliche Schwachheit für den englischen Namen abhalten. Wie aber Elphinstone an einem Galatze bei Hofe in der Uniform eines englischen Schiffscapitains erschien, da soll die Kaiserin gesagt haben: „es ist Zeit diesen Mann unserer Dienste zu entlassen, da er sich schämt, unsere Montur zu tragen.“ Er empfing ein Gnadengeschenk von 1000 Rubel, auch wurde ihm die ansehnliche Pension, die ihm bei seiner Ankunft in Rußland zugesichert worden, bestätigt. Noch im Laufe des J. 1771 kehrte er nach England zurück, und daselbst ist er etwa im J. 1774 gestorben, mit Hinterrücklassung von drei Söhnen. Die beiden jüngeren suchten nochmals in Rußland Dienste und wurden mit Güte von der Kaiserin aufgenommen. Der eine, Schwiegersohn des Admirals Kruse, befehligte in der Schlacht bei Boglad das Schiff, welches mit dem schwedischen Admiral einen vierstündigen Kampf bestand. Das dritte Admiral sich nicht ihm, sondern allein dem russischen Admiral ergeben wollen, rechnete der hartnäckige Schotte sich zum Schimpfe, und der Wahn, beleidigt zu sein, wirkte zerstörend auf seine Kräfte. Er starb nach kurzer Frist zu Kranstahl. — Die Lords Elphinstone führten im silbernen Schilde einen schwarzen Sparten zwischen drei schwarzen wilden Schweinsköpfen; ihr Wahlspruch lautet: cause caused li. Die Lords Balmerino setzten drei silberne Schnallen, die Lords Eupar drei silberne Perlen auf den Sparran.

(e. Stramberg.)

ELPIDIO (San), 1) Marktsteden in der Delegation Fermo im Kirchenstaate, liegt, 5 italienische Meilen von Fermo und 13 Meilen von Macerata entfernt, unweit des adriatischen Meeres, und hat 1730 Einwohner, welche einen kleinen Hafen besitzen und Handel und Fischerei treiben. **2)** Dorf in der neapolitanischen Provinz Terra di Lavoro, hat 1958 Einwohner. Zwischen demselben und der Stadt Aversa sucht man die Ruinerstadt Neila.

(Fischer.)

ELPIDIUS. 1) Rusticus, Diaconus an der Kirche zu Lyon, wohnte die Art der Medicin und erwarb sich eine nicht unbedeutende ärztliche Berühmtheit. Der Disgotten König Theoderich brief ihm an seinem Hof, wo er mit großer Auszeichnung behandelt wurde, und die Verschwiegenheit in den religiösen Meinungen Weiber — Theoderich war Arianer — bewirkte kein Mißverhältniß zwischen ihnen. Man vermutet, daß der König ihn zu seinem Nachfolger ernannt habe. Gegen das Ende seines Lebens zog er sich nach Spoletto zurück, wo der König ihm eine Summe zur Wiederherstellung der durch die Kriege zerstörten Gebäude dieser Stadt anwies. Er starb daselbst gegen das J. 533, und interressirt, außer einer vereinigten Sammlung der messianischen Bibelsstellen, ein kleines Gedicht: De salvatoris beneficiis, welche beide in

Georg Fabricius' Poetarum eccles. thesaurus, in der Bibliotheca patrum und in Andr. Rivinus' Carminum speciminibus abgedruckt sind. 3. Alb. Fabricius macht ohne Grund aus dem Arzte und dem Quästor Theoderich's zwei verschiedene Personen, und schreibt dem Letztern die genannten Gedichte zu. — 2) Im J. 781 unter der Regierung von Irene und deren Sohne Constantin, Statthalter von Sicilien, stellte sich selbst an die Spitze der Empörung, zu welcher Irenens Grausamkeiten die Sicilianer gereizt hatte. Als der Kaiserin Plan, ihn verhaften zu lassen, an der Sicilianer Widerstand scheiterte, ließ sie die in Constantinopel zurückgebliebenen Gemahlin und Kinder des Elpidius ergreifen, peitschen und in den Kerker werfen. Wegen eines zweiten Versuch, ihn gefangen zu nehmen, vertheidigte sich Elpidius zwar kräftig; allein nach mehreren Niederlagen sammelte er den Rest seines Vermögens und seiner Freunde und floh zu den Sarazenen nach Afrika, die ihm die Kaisertrone ausstieften und während seines ganzen Lebens kaiserliche Ehre erwiesen, welcher er freilich seine Familie zum Opfer bringen mußte. (H.) Elpinike, f. Miltades.

ELRICH. Am südlichen Abhange des Harzes, drei Stunden von Nordhausen, liegt im preussischen Regierungsbezirke Erfurt, nach Müllersche 822 Fuß über der Meeresfläche, das Städtchen Elrich von 460 Häusern mit 2700 Einwohnern und einem Stadt- und Landgerichte. Die aus dem Harze kommende Sorge fließt durch. Die Johannisstraße daseibst liegt im J. 968 Mathilde, Kaiser Heinrich's I. Gemahlin, als Witwe erbauen. Freilich hat sie jetzt von ihrer ursprünglichen Gestalt wenig mehr. Zudem gibt es sehr viele in Elrich, welche Nation sich überhaupt in der Umgegend sehr ausgebreitet hat, so daß auf allen Dörfern vergleichen angetroffen werden. Es wird in Elrich Flanell, Serge, Kaft und Tuch verfertigt und viel Ackerbau getrieben, denn der Boden umher ist sehr fruchtbar, aber auch von einem unvertilgbaren Erdfeinde des Landwirthes, der Bucherblume, in Besch genommen. In den neunziger Jahren des vorigen Jahrhunderts lebte in Elrich der bekannte Dichter Göding, und durch den im J. 1830 der Regierung entliehen Herzog Karl von Braunschweig erhielt der vor Elrich liegende Gasthof, das Schützenhaus, insofern historische Bedeutung für die Geschichte dieses Fürsten, als derselbe ihn am 29. Nov. desselben Jahres zum Aufenbalde erwählt hatte, um, wie wohl vergebens, Versuche zum Wiedergewinn seines freiwillig verlassenen Landes zu machen, dessen Grenze nahe bei Elrich ist. (F. Gottschalk.)

ELS. 1) eine dem Johann Heinrich Freilichen von Stubemus gehörige Herrschaft im N. D. W. B. des Erzherzogthums Österreich unter der Ens, die ein Familienfideicommiss und mit Hartenstein und Hohenstein vereinigt ist, in gebirgiger Gegend sich ausbreitet und oberhalb des linken Ufers des kleinen Kremflusses liegt. 2) Ein kleiner Markt und Hauptort der gleichnamigen Herrschaft, zwischen der großen und kleinen Kreis im Gebirge, zwischen Schween, Kotters und Albrechtsberg gelegen, nach Ober-Weißling (Bisthum St. Pölten) eingeparrt, mit 33 Häusern, 206 teutschen Einwohnern, einer Hammer-

schmiede, einem nicht unbedeutenden Waldbesande und einem herrschaftlichen Schlosse, welches die Beamtenwohnungen enthält. (G. F. Schreiner.)

ELSA (die) oder Olsa, ein bedeutender Nebenfluß des rechten Dnubens im Herzogthume Teschen, Österreichisch-Schlesien, dessen mittleren Theil sie mit ihren Nebenbächen Komna, Kopia und Staniamska (Steina) bewässert, hat ihren Ursprung im Karpatengebirge, nicht fern von dem Ursprunge der Weichsel, diht an der galizischen Grenze, etwa eine Stunde oberhalb des Dorfes Jlesbna, am Berge Ganezarka nächst der Trovaczka, auf dem sich die Grenzen Ungars, Galiziens und Schlesiens berühren, seine Quelle liegt. Bald darauf vereinigt sie sich mit mehreren Gebirgsbächen und fließt in einem stark mit Gesteinen aller Art angefüllten Bette, in einem felsigen Kinnale concentirt, durch ein enges Längental, das abwechselnd eine Breite von einer Viertel- und einer halben Stunde hat, dahin, an den Dörfern Jlesbna, Bulowey und Piosel vorüber, zum Städtchen Jablunka hinab. Auf dieser Strecke von 2½ österr. Meilen (9020 Klaftern) hat sie ein Gefälle von 201' 3" 9". Das Flussbette in der schon 6 Klastern weit, hat bei Jablunka schon eine Breite von 8 Klastern. Die Tiefe des Flusses ist hier schon, und noch mehr auf seinem weiteren Zuge, je nachdem Localverhältnisse und der steinige oder schotterige Boden es zulassen, sehr verschieden. Von einem Schuß steigt die Tiefe ununterbrochen oft bis zu sechs Schüben, jedoch meistens nur in den Krümmungen, wo die ganze Wassermenge an den Ufern lastet. Nächst Jablunka stürzt sich der aus den Bergschluchten der Karpaten heraufströmende Komnabach in die Elsa (auch Olsa), welcher mit seinem Gesteine und Schutte auf das Zurückflauen des Wassers der Elsa einen sehr großen Einfluss nimmt. Bis in diese Gegend nimmt der Fluß seine Richtung von Osten nach Westen, dann aber wendet er sich nach Nordwest und berührt auf diesem Zuge, wo er sich aus Mangel hoher Ufer in mehrere Arme theilt, die rechts gelegenen Dörfer Rawisch, Grubel und Bistritz. Unweit des letztern Dries mündet sich der Kopezna- und der Glacowibach ein. Nun wird sein Bette wieder seig und von hohen Ufern begrenzt. Auf seinem weiteren Laufe berührt die Elsa die an ihrem rechten Ufer liegenden Dörfer Sawaba, Arzinez mit der Einmündung des reißenden Arbaches, Konsta und Blagotiz, am Einflusse des Puntischelabaches und des rothigen Wassers, noch ehe sie die königl. Kreisstadt Teschen, allwo ihr der Boderbach zufließt, berührt. Auf der drei Meilen (12,000 Kl.) betragenden Stromstrecke von Jablunka bis Teschen hat sie ein Gefälle von 50' 2" 3". Etwa eine Stunde oberhalb dieser Stadt tritt der linke Thalarand ganz zurück; der rechte Rand fällt bei, ober- und unterhalb Teschen scharf zur Elsa hinunter, die sich hart an ihm fortblängt. Beide Thalaränder zeigen, und zwar bis unterhalb Bistritz, Sandstein, weiter abwärts aber Kalkformation. Bei Teschen führt eine auf steinernen Pfeilern ruhende hölzerne Brücke über den Fluß, der hier die nach Galizien führende wiener Commercial-,

Haupt- und Poststraße überschreitet. Durch die Aufnahme so vieler Bäche fängt die Elsa bei Teschen an bedeutender zu werden. Von Zibitna bis Jablunkau befinden sich im Flusse acht Wehre, welche das Wasser auf sechs oberflächliche und zwei unterschlächtige Wehrstufen zuführen. Von Jablunkau bis Teschen und weiter bis zur Einmündung in die Oder bedienen elf Wehre über 18 Wassermühlen. Auf der Strecke des Flusslaufes von Buzoweh bis Teschen befinden mehre bald kleinere, bald größere Schuhwerke, Ufersicherungen und Alweilen, welche aber bloß von den Anrainern zur Sicherung ihrer Grundstücke hergestellt werden. Von Teschen weg zieht die Elsa an den Dorfschaften Boguschoiw, Elgot, Marklowig, Rankau, Dikremschau, Koy und Darlau vorüber, durch weite Steinplätze nach Freistadt hinab. Zwischen hier und Teschen, auf einer Strecke von 1 $\frac{1}{2}$ Meile (7050 Kl.), hat der Fluss ein Gefälle von 12° 1' 0". Im Wasserreichthum wird nun, da ihr gegenüber von Freistadt auch noch die Steina zufließt, bedeutend, und ihre Verberungen sind nach plötzlichem Anschwellen sehr groß. Schon von oberhalb Freistadt an sind beide Abstränder ganz flach, und die Thalsole wird, besonders links vom Flusse, viel schon von dem 1 $\frac{1}{2}$ Meile oberhalb gelegenen Dorfe Rankau (Rucka) an, von Tischen verschiedener Größe eingenommen. Unsere Freistadt vereinigt sich der Bach Konawka mit der Elsa, welche weiter hinab an den Dorfschaften Altsadt, Konfola, Sawado, also bis der Petrowtschach mit ihr vereinigt, dann an Willmersdorf und Kopitau zwischen hohen Ufern vorübergeht. Von Teschen an abwärts bis Willmersdorf findet man auch Ufersicherungen und mehre Fashinenwerke, welche jedoch die Anrainern zur Abwendung von Einbrüchen in die Uferwände auf eigene Kosten da verankern und unterhalten, wo das Wasser, wegen der Krümmungen, die sich in ihrem Laufe häufig zeigen, einen stärkeren Anfall hat. Nach einem Laufe von zehn Meilen mündet sich der Fluss, ungefähr $\frac{1}{2}$ Meile unterhalb des Dorfes Kopitau, beinahe unter einem rechten Winkel in die Oder, nachdem sie das Flüssenthum Teschen von ihrem Ursprunge bis Sawoda in einer Strecke von 8 $\frac{1}{2}$ Meilen durchschnitten und von hier an bis zu seiner Einmündung in die Oder die Landesgrenze zwischen Preussisch- und Österreichisch-Schlesien gebildet hat. Von Freistadt bis Kopitau, auf einer Länge von drei Meilen (12,030 Kl.), hat die Elsa ein Gefälle von 13° 3' 9"; im Ganzen also einen Fall von 287' 4" 9" auf eine Stromstrecke von beiläufig 40,100 Klaftern. Flößfahrt findet auf ihr, theils wegen ihres starken Gefälles, theils wegen der unregelmässigen Einmündung mehrer Wildbäche und der vielen Mühlenwehre, keine Statt. Man begnügt sich bloß mit dem Abströfen des Brennholzes, welches in einer Quantität von ungefähr 1000 Klaftern aus dem Gebirge nach Teschen befördert wird, also zwei große Holzreden das Schwemmholtz auffangen. Die Breite des Flusses beläuft sich bei Teschen auf 20 Klaftern, und wächst von da an bis Willmersdorf auf 24 Klaftern an, welche Breite der Fluss auch bis zu seiner Einmündung in die Oder behauptet. (G. F. Schreiner.)

ELSA, kleiner Fluss des Großherzogthums Toscana.

Er entspringt auf dem Apennin und geht mit nördlicher Richtung bei Colle, Castelflorentino und Ponte d'Elia, wo eine Brücke über ihn geschlagen ist, vorbei, und ergießt sich bei S. Miniato in den Arno. Von ihm hat das fruchtbare Elsaß den Namen, welches die Vicariate Colle, Certaldo und S. Miniato enthält. (Fischer.)

Elsan, f. Ilisan.

ELSAPHAN oder ELISAPHAN (hebr. אֱלִישָׁפָן, אֱלִישָׁפָן, d. i. einer, den Gott birgt oder schützt), der Sohn des Uziel, war Fürst des Levitischen Stammhauses der Kaphathier, aus welchem auch Mose und Aaron stammten. 2 Mos. 6, 22. 3 Mos. 10, 4. 4 Mos. 3, 30. 2 Chron. 29, 13. — Davon verschieden ist Elisaphan, der Sohn Pharnach's, ein Fürst des Stammes Ebulon. 4 Mos. 34, 25. (E. Rüdiger.)

ELSARN oder ELSING, 1) ein zur Herrschaft Arslöthen gehöriges Dorf im B. D. M. B. des Erzherzogthums Österreich, im Spitzergaben, zwischen den Märkten Epig und Mühldorf gelegen, nach Nieder-Ranna (Bischof St. Pölten) eingepfarrt, mit 27 Häusern, 166 Einwohnern, einer Hammermiede, welche die Nachbarschaft mit Grobwaaren versorgt, und einem sehr bedeutenden Wollhandl., durch den überhaupt dieser ganze am linken Donauufer sich hinziehende Landstrich bis Gföhl und noch weiterhin sich auszeichnet. 2) Eine zur Spitalherrschaft Prosdorf gehörige Gemeinde im B. D. M. B. Niederösterreichs. 3) Ein Dorf, welches zur Herrschaft Grafenfeld gehört und im B. U. M. B. liegt. (G. F. Schreiner.)

ELSASS (Alsatia, Alsace), seit dem westfälischen Frieden die östlichste von den Provinzen Frankreichs, scheint den Namen von ihrem Hauptgewässer, der von Ill, zu entnehmen. Sie wird gegen Abend durch die Bogenen von Rothringen abge sondert, grenzt südlich an Hochburgund und die Schweiz, westlich an Baden, von dem sie durch den Rhein, gleichwie nördlich, seit 1815, durch die Raute von Rheinbarnern getheilt wird; in dem Frieden von 1814 war die Queich als nördliche Grenze angenommen worden, so ziemlich dieselbe Grenze, welche das Land von dem rhymscher Frieden bis auf die Zeiten der Revolution gehabt. Nach einer officiellen Aufstellung aus dem Ende des 17. Jahrh. enthielt das Land von den Grenzen der Schweiz bis zu der Queich 429 □Kueus oder 2,011,152 Morgen. Grunth berechnet 361, Monpallet: Desbrosses 541, Meier 529 □Kueus, der Almanach: royal 800,757 Sectaren. Bei einer Länge von höchstens 42 Kueus hat die Landstrecke 10 — 12 Kueus Breite, und sind 4 — 5 Kueus jener Breite von der herrlichen Ebene eingenommen, die von dem Rheine an, allmählig gegen die Bogenen sich erhebend, vernehmlich den Reichtum und den Stolz des Landes ausmacht und ihm jene unverkennbare Ähnlichkeit mit dem Rheingau verleiht, das man versucht wird, den Elsaß den Rheingau im Großen zu nennen. Oberhalb Gelnau, an der Abur anhebend, erstreckt diese Ebene sich in unveränderter Uppigkeit bis an die Sor, oberhalb Pögenau. Auch das Land im Süden der Thur, um Altkirch, Mülhausen und in der von Altkirch nach Gönningen sich hinabziehenden Landenge, ist nicht minder

reich durch die herrlichste, von den lieblichsten Scenerien begleitete Vegetation und durch den Überfluß an den werthvollsten landwirthschaftlichen Productionen. Mit seiner Fülle, mit seinem romantischen Anblicke contrastirt jedoch auffallend die Landthoft zwischen Ill und Rhein, eine dürrer, in ihrem größten Theile der Bewässerung ermangelnde Ebene, wo nur Roggen, Getreide und Hafer gedeihen, wo kein Weinbau stattfindet und der Wiesenswachs unter den öftern Überschwemmungen des Rheines leidet. Von durchaus verschiedener Beschaffenheit ist auch der westliche Sundgau, der von Rhonn und Aistich bis Belfort längs dem Gebirge in einer Länge von zehn, einer Breite von drei Lieues sich hinzieht, reichliche Holzungen und Weiden darbietet, jedoch nicht hinreichenden Ackerbau besitz, um die harte und arbeitssame Bevölkerung zu ernähren. In dem untern Elsaß, auf dem nördlichen Ufer der Saône, breitet sich um Haguenau eine sandige Heide aus, welche nur durch den hartnäckigen Fleiß der Anwohner einem großen Theile nach in tragbaren Boden umgeschaffen werden konnte. Das Land von dem Gebirge bei Zabern an und die Ebene um Strassburg bis an den Rhein besaßen den Ruf einer vorzüglichen Fruchtbarkeit, und dienen einem höchst fruchtbar betriebenen Ackerbau, der alle Arten von Getreide, von Handels- und Gartengewächsen im Überflusse hervorbringt. Der Strich Landes endlich zwischen dem Gebirge und dem Rhein, von Haguenau bis an die Lauter, wird vorzüglich zu Holzungen und Nichtstift benutz. In der Bergkette der Vogesen, insofern sie dem Elsaß angebörig, erheben sich besonders der Ballon von Giromagny, nördlich von Belfort; ein anderer Ballon, zu teutsch der Bösch, auch der Ballon von Geweiler genannt, westlich von dem vormaligen Stifte Murbach, mit dem Böschenseer an seinem westlichen Abhange; der Hoheneck, an dem Schlußrande des Gregorientales, an dessen Fuße der Herzogsborn, die nördlichste Quelle der Mosel, entspringt; der Büllenberg, bei Ober-Ebenheim, mit der berühmten Wallfabrik; der Frankenberg, Framont, mit dem Schirmerthale zu seinen Füßen. Es ist dieses Gebirge an Metallen reich; der Ballon von Giromagny birgt in seinem Schoße die Gruben von Giromagny, die in der letzten Zeit nur mehr auf Blei bearbeitet wurden, einst aber auch ein Silber und Kupfer reiche Ausbeute gaben, noch in der Mitte des vorigen Jahrhunderts jährlich 1500 Mark Silber und 240 Centner Kupfer. Bedeutender noch war einst das Silberbergwerk im Leberthale, bei Furtelbach und Marbach, das im 16. Jahrh. eine regelmäßige Ausbeute von 6500 Mark Silber und bis zum Beginn der französischen Revolution 1200 Centner Blei jährlich lieferte. Eisenerze finden sich an vielen Stellen, auch im flachen Lande, und dienen einer bedeutenden Anzahl von Hütten und Hammerwerken. Aber nicht nur seine mineralogischen Schätze, auch die reiche Bewässerung verbannt der Elsaß dem vorzüglichsten Gebirge. In dessen Schluchten entspringen die Mosel, Thur, Saach, Reich, Bernis, Zicher, Leber, Echer, Andlau, Ergers, Breusch, Sauvel, Wolsch, Corré, Mörter, Amstel, Sauer, Lauter; nur die Ill, nächst dem Rheine des Landes Hauptgewässer, sammt der in die Ill

sich ergießenden Saach, kommen von den Vorgebirgen des Jura herab. Von der Fruchtbarkeit und Schönheit des Landes, von der Production Überflusse ist bereits die Rede gewesen. Es sagt das alte Sprichwort:

Drey Schüssel auff einem Berge,
Drey Kichen auff einem Kirchsteffe,
Drey Stühl in einem Thal,
Ist das ganze Elsaß überal.

„Und ist bald keine Proving am Rheinstrom, so mit dem Elsaß, so viel die Fruchtbarkeit anlangen thut, könne verglichen werden: Daher man es insbesondere ein Speißkammer, Weinsteller, Kornschwerer und Ernter eines großen Theils Teutschlands genant: darinn Mandel, ein Menge Gaskanien, und andere herrliche Früchte wachsen.“ Getreide aller Art, Wurzelgewächse, Futterkräuter, Obst, Hanf, Flach, Tabak, Krapp, Moh, Saffran, die edelsten Weine werden hier gewonnen. Thann, Geweiler, Colmar, Bühringheim, Kagenthal, Ammersweier, Kaisersberg, Reichenweier, Beblenheim, Hunawier, Eggolsheim, Kappelstweier, sämtlich dem Ober-Elsaß angehörig, erzeugen besonders edle und liebliche Weine, mit denen auch die ausgedehnten Gewächse des Unterlandes, Tiefenthal, Andlau, Mittel-Bergheim, Barr, Dorlsheim, Wolsheim, Marth und Blätsheim, in Güte, Stärke und Haltbarkeit kaum zu vergleichen sein dürften. Ungeachtet des Holzreichthums der Vogesen, ungeachtet der mächtigen Waldungen in der Ebene, wie die Haart, nördlich von Hüningen, von 30,000, der hagenauer Wald von 31,000 Morgen, der Niderwald u. s. w. verspürten gleichwol mehr Theile des überbevölkerten Landes wahren Mangel an einem der unentbehrlichsten Bedürfnisse. Eine unmittelbar nach dem römischen Kriege angestellte Volkszählung fand nicht mehr denn 245,000 Menschen, deren Zahl sich jedoch im J. 1731 bis zu 339,650 Köpfen vermehrt hatte. Im J. 1750 wurden 88,698 Feuerstellen angegeben, auf eine jede fünf Menschen gerechnet, 1650 geistliche Personen beiderlei Geschlechts hinzugefügt, würden 445,140 Seelen herauskommen, während Epilich nur 309,020, Bomalliet: Debbrosses bingen 554,525, Nieder 626,400 Menschen annehmen (bei allen diesen Berechnungen ist die Lueth als des Landes Nordgrenze angenommen). Der Almanach: royal von 1833 gibt dem Departement vom Ober-Rhein 424,258, dem Nider-Rhein 540,213, der ganzen Proving mitbin 964,471 Menschen, obgleich hierbei der ganze Strich zwischen Lauter und Nuëch, auch einige an die Departamente der Vogesen und der Weurthe abgegebene Gemeinden abgezogen sind, für welche Wühlhausen nur ein unvollständiger Ertrag ist. In der Periode von 1752 — 1763 wurden nach einer Durchschnittsberechnung alljährlich 15,954 Kinder geboren. Der weitestem größere Theil der Bevölkerung ist teutscher Ursprungs, ein alemannischer Stamm, der auffallend sich von seinen Nachbarn im Norden, von den salischen Franken des Spiezgaues, unterscheidet, dagegen aber die Verwandtschaft mit den Alemannen jenseit des Rheins, zwischen Donau und Lech, auch mit der alemannischen oder teutschen Bevölkerung von Helvetien in seiner Weise verleugnen kann. Durch diese Abstammung wird die auf-

fallende Erscheinung, daß französische Sprache und Sitte in dem Laufe von zwei Jahrhunderten so wenig Boden gewinnen konnten, erklärt. Es liegt in dem alemannischen Charakter viel mehr Eigentümliches, als in dem Charakter des zu einer Art von Welt Herrschaft berufenen, daher nothwendig mit einiger Nachsicht und Hineinlegung für Fremdes begabten Charakter des Frankenvolkes, und wie eines Volkes Charakter und Sprache stets durch einander bebingt, so besitzte auch die alemannische Mundart Eigentümlichkeiten, die sie zumal den romanischen Idiomen feindlich machten. Der Elssässer, der von Jugend auf das Französische trieb, wird für dessen Anwendung stets ein Hinderniß in seinen Sprachwerkzeugen finden; das fremde Idiom wird ihm niemals die Muttersprache verlei- den können. Dieses zu erreichen, hatte gleichwol die französische Regierung, in frühern Zeiten zumal, abentheuerliche Mittel ergriffen. Ein Beschluß des Staatraths (vom 30. Jan. 1685) untersagte allen Justizpersonen und Notarien, irgend eine Urkunde in teutscher Sprache aufzunehmen, bei Strafe der Nullität und einer Geldbusse von 500 Livres. Sogar die Processanten sollten französich aufgenommen werden. Eine Verordnung des Intendanten la Grange (vom 25. Juni 1685) will, daß Jedermann sich französisch kleide. In den Städten zumal haben sich viele Franzosen niedergelassen, dem Volke aber, besonders in den Dörfern, erscheinen sie immer noch als Fremde. Einen höchst merkwürdigen Gegensatz zu jener, im Allgemeinen alemannischen, Bevölkerung bilden die Reste von gallischen Stämmen, die, nachdem sie der ersten Siegeswuth der alemannischen Eroberer entgehen konnten, bis auf den heutigen Tag in dem östlichen wie in dem westlichen Abhange der Vogesen sich behauptet haben. Für sie, wie für den eigentlichen Elß, bildet gegen Rhe- den die Sore einen Grenzpunkt, von dem sie in einem schmalen, zusammenhängenden Streifen sich hinziehen zu den Quellen der Mosel und Rhodter, über die westliche Hälfte des Sundgaues, dann über den ganzen Elßgau (vergl. diesen Art.), über die Fürstenthümer Bruntz und Mümpelgard sich ausbreiten, bis sie allmählig gegen Westen hin unter Franzosen sich verlieren. Im Elß fallen 176 Dörferchen von diesen Romanen bewohnt sein. Ihre Sprache, in Wichtigkeit für uns vielleicht der Mundart und selbst der Conscriptsprache zu vergleichen, ist von den Forschern bisher unbeachtet geblieben. Nur über die Mundart des Steinthal, die aber durch latei- nische Wurzeln und Beugungen vielfältig entstellt ist, hat Oberlin im J. 1775 eine Abhandlung ausgegeben¹⁾. Gleich allen andern Bauren Sprachen nimmt auch diese von Thal zu Thal, ja von Dorf zu Dorf einen verschiedenen Charakter an. In kirchlicher Hinsicht war der Elß vor der Revolution unter fünf Diöcesen theilhaft. Zu dem Erz- bisthume Besancon gehörten 60 Kirchspiele, 13 des De- kanats von Joie, 18 des Dekanats von Orange, 29 endlich, die im J. 1781 von dem Bisthume Basel ein- getauscht worden. Das Bisthum Basel zählte hier 249

Kirchspiele: 1) Sanctcapitel ultra Ottonis colles. Kap- poltsweiler oder jenseit Ottenbübel, 46 Pfarren; 2) ci- tra colles, 42 Pfarren; 3) intra colles 37 Pfarren; 4) citra Rhenum, 30 Pfarren; 5) Sundgau, 41 Pfar- ren; 6) Masmünster, 26 Pfarren; 7) Eimenthal, 17 Pfarren, und 8) Elßgau, 10 Pfarren. Das Bisthum Straßburg erstreckte sich über 347, jenes von Speier über 115 Kirchspiele; jenem von Metz waren einige Kirchen der Grafschaft Dagsburg unterworfen. Im Ganzen zählte die Provinz 871 Pfarren, von denen 624 katholisch. In dem Bisthume Straßburg, welches lange nicht die Hälfte der Provinz ist, wurden im J. 1778 an die 300,000 Menschen gezählt. Das Gesamteinkommen der katholi- schen Pfarren der Provinz wurde zu 433,800, jenes der übrigen Clerici zu 857,600 Livres berechnet. Die Za- seleinkünfte der Bischöfe von Basel, Straßburg und Speier, insofern sie dem Elß angedörig, wurden noch absonderlich zu 305,000 Livres jährlich angeschlagen. Hiervon darf jedoch nicht übersehen werden, daß Erpßly die gesammten Einkünfte der Clerici des einzigen Bisthums Straßburg zu 1,999,000 Livres berechnet. Was für Baiern der Pfaffenwinkel gewesen, das waren einst, in noch größerer Ausdehnung, dem Elß die Vogesen; vor der Reformation zählten in diesem Gebirge das Oberland 26, das Unterland 27 Abteien und Klöster, denen noch andere 20 Klöster von verschiedenen Bettelorden hinzu- zufügen sind. Ganz katholisch war allein der Sundgau ge- blieben; in den übrigen Theilen der Provinz hatte sich die Reformation gleich in ihrem ersten Beginnen ausgebreitet, sodaß im J. 1780 gegen 300 Luthersiche und vier refor- mirte Gemeinden gezählt wurden. Die Stadt Straßburg insbesondere ist der Reformation eine mächtige Stütze ge- wesen. Unter französischer Herrschaft wurden in der Re- ligionsverfassung der Provinz mancherlei Änderungen vor- genommen. Seit dem J. 1680 mußten alle Magistrats- collegien und Municipalräthe in den Städten, auch die Gerichte in den Dörfern, insofern solche bisher ganz Lu- therisch gewesen, zur Hälfte mit Katholiken besetzt, auch die Stellen der Amtleute, Amt- oder Gerichtsschreiber und Schultheißen an Katholiken vergeben werden. Seit dem J. 1682 mußten der Protestanten unweibliche Kinder ka- tholisch getauft und in der katholischen Religion erzogen werden; es sei denn, daß die Ältern zur Ehe schreiten würden, bevor die Kinder das fünfte Jahr erreicht hätten. Im J. 1683 wurde den Lutherschen Predigern untersagt, abgefallene Katholiken als Proselyten aufzunehmen, hinge- gen den Protestanten, die sich zu der katholischen Reli- gion wenden wollten, eine dreijährige Keßrung von Ab- gabe und Einquartierung zugelegt: eine Begünstigung, welcher im J. 1685 noch ein dreijähriges Moratorium ge- gen der Gläubiger Anforderungen hinzugefügt worden. Um dieselbe Zeit erging der Befehl, daß in einem protes- tantschen Orte, wo sieben katholische Familien vorhan- den, diesen das Ghor der Kirche ausschließlich abgetrennt werden müsse, des Schiffes aber und der Einkünfte sollen beide Religionsparteien gemeinschaftlich sich bedienen. Seit dem J. 1687 mußten, wenn der eine Ehegatte der protestantschen Religion entsagte, alle Kinder seinem Reli-

1) Essai sur le patois Lorrain des environs du comté du Ban-de-la-Roche (Straßburg 1775).

spiele folgen, es sei denn, daß sie bereits zum Nachtmahl gegangen wären. Im J. 1722 wurde es den Lutherischen und reformirten Consistorien unterlagt, Entscheidungen vorzunehmen. Im J. 1774 wurden die gemischten Ehen, die seit 1683 unterlagt gewesen, wieder erlaubt; doch mußten solche Ehen von einem katholischen Priester eingetraget und alle Kinder in der katholischen Religion, und zwar innerhalb, keineswegs aber außerhalb der Grenzen des Elsass, erzogen werden. Es haben aber diesen Anordnungen die Resultate nur theilweise entsprochen. Wenn auch unter der französischen Herrschaft die Katholiken sich vermehrt und ausgedehnt haben, so ist darum die Anzahl der Protestanten nicht vermindert worden. In den Städten zeigen die Aufregister beinahe ebenso viele protestantische Kinder, als in den Zeiten, wo diese Städte ganz oder größtentheils Lutherisch waren. Auf dem Lande sind die Lutheraner in den Kirchstäten, welche vormals keine katholischen Einwohner hatten, immer noch die zahlreichsten, und durchgehend fast noch zahlreicher, als ehemals. Wiedertäufer kommen hin und wieder vor; die Judenthümlichkeit ist ungemein zahlreich. Das Verhältniß der verschiedenen Religionsparteien läßt sich einigermaßen aus den ältern Volkszählungen erkennen. Im J. 1697 wur-

Katholiken	171,792	
Lutheraner	69,546	257,003.
Reformirte und Wiedertäufer	12,000	
Juden	3,665	

Die Zählung vom J. 1707 ergab:

Katholiken	156,500	
Lutheraner	69,500	238,000.
Reformirte und Wiedertäufer	8,700	
Juden	3,300	

In der von Epilley, ohne Bezeichnung eines Jahres, aufgestellten Berechnung finden sich:

Katholiken 202,923	
Lutheraner 86,982	309,020.
Reformirte 15,000	
Juden 4,165	

In der Zählung von 1750 fanden sich 2585, in jener von 1760 aber 3045 jüdische Feuerstellen. Im J. 1679 betragen die sämtlichen Abgaben an die Krone nur 70,000, im J. 1763 aber 3,999,540 Livres; im J. 1803 bezahlte die Provinz, einschließlich des Bisthums Basel, allein an directen Steuern 6,440,505 Franken. An die Stelle der österreichischen Regierungskammer zu Ensisheim, der zwar nur Ober-Elsas und Sundgau sammt dem Breisgau unterworfen, war unter Ludwig XIV. die königl. Kammer zu Weiskirchen getreten, welche im J. 1657 als königl. hoher Rath nach Ensisheim, dann nach der Ville-ber-paille, endlich im J. 1698 nach Colmar verlegt wurde. Es besaß dieser hohe Rath mit den Parlamenten gleiche Rechte, Würde und Würde, und waren ihm alle Gerichte, Magistrats, Maier- und Schultheißenämter des obern und untern Elsass unterworfen. Nur hatten die Magistrate der ehemaligen Reichsstädte, Rankau ausgenommen, die Freiheit erlangt, bis zu der Summe von 100 Livres ohne Appellation richten zu dürfen. Ferner hatte die Stadt Strassburg, durch Beschluß des Staats-

rathes vom 18. Juni 1756, das Recht gewonnen, daß von den Ämtern ihres Gebietes an den Magistrat appellirt werden mußte, vorbehaltlich, in den genannten Fällen, der weitem Appellation an den hohen Rath zu Colmar. Endlich befanden sich auch in einer eigenthümlichen Stellung zu diesem hohen Rathe des Bischofs von Strassburg Regierung und Hofkammer zu Zabern, das Directorium der ehemals reichsunmittelbaren nieder-elsassischen Ritterchaft und die Regierung der Grafschaft Hanau-Lichtenberg zu Buchsweiler. Von den bischöflichen und hanau-lichtenbergischen Ämtern ging der Recurs an die Regierungen zu Zabern und Buchsweiler, und nur in den Fällen, wo diese Regierungen ihren Privilegien nach nicht den letzten Spruch zu erlassen hatten, wurde weiter an den königl. hohen Rath appellirt. Im Allgemeinen galt das römische Recht, unbeschadet einer großen Menge von Landrechten, die zum Theil nicht einmal schriftlich verzeichnet, wie dieses namentlich der Fall mit dem im Ober-Elsas beinahe allgemein, und auch in mehreren Gemeinden des Nieber-Elsass angenommenen pfister Statut. Ein Recueil des édit, déclarations, lettres-patentes, arrêts du conseil-d'état et du conseil souverain d'Alsace, ordonnances et réglemens concernant cette province, war zu Colmar 1775 in zwei Foliobänden erschienen. In militärischer Hinsicht wurde die Provinz durch einen Gouverneur regiert, der gemeinlich General-Lieutenant, bisweilen auch Marschall von Frankreich ist, und dessen Einkommen im J. 1776 von 52,160 auf 60,000 Livres erhöht worden, durch die Verbindung des Gouvernements der Stadt Strassburg mit jenem der Provinz. Heinrich von Lotbining, Graf von Harcourt, erscheint 1648 als Gouverneur; ihm folgen 1659 Julius, Cardinal Mozarzin; 1661 Armand Karl, Herzog von Mozarzin; 1713 Nicolaus du Blé, Marquis d'Urfles, der nachmalige Marschall von Frankreich; 1730 Eleonor du Maine, Graf du Bourg, Marschall von Frankreich; 1739 Franz von Franquetot, Herzog von Coigny, Marschall von Frankreich; 1759 Johann Baptist Franz Desmarests, Marquis von Maillebois, Marschall von Frankreich; 1762 Emanuel Armand du Pleffis, Herzog von Aiguillon. Als oberste Verwaltungsbehörde bestand, gleichwie in den übrigen Provinzen von Frankreich, die Intendantur zu Strassburg, und begnügt die Reichensolge der Intendanten im J. 1648 mit einem M. de Bauffan. Von der Intendantur waren die sieben Subdelegationen abhängig, die hinwiederum in verschiedene Unterabtheilungen zerfielen: I. Subdelegation Besort, worin die Ämter Besort, Dattenried, Wasmünster und Rothenburg, Pfirt, Altkirch, Brunnstatt. II. Subdelegation Colmar, worin die Städte Colmar, Müllers, Kaisersberg, Büdingheim, Neu-Breisach, dann die Ämter Thann, Ensisheim und Seilig-Kreuz, Landfer, Eschweiler, Holtweiler, Gebweiler, Ruffach, Horbürg und Reichenweier, Rappoltsheim. III. Subdelegation Schleisstadt, außer der Stadt dieses Namens nur die Ämter Weiler und Markolsheim. IV. Strassburg, mit den Ämtern Dackstein, Mügg und Schindeln, Bensfelden, Wenzelau, Barr, Weiskirchen und Warteley, Dorlsheim,

Buchweiler, Pfaffenhofen, Ingweiler, Brumath, Weiskirchen, Diefendorf, Steinthal, Girsbaden, wozu auch die Besitzungen des Domcapitals zu Strassburg und der Ritterchaft als besondere Ämter zu fügen. V. Zabern, mit den Ämtern Zabern, Rodersberg, St. Johann, Maursmünster, Neuburg, Ebertronn, Reichshausen, Bischweiler, Dagsburg, Dettweiler, Lüsselstein, Pagenau. VI. Weiskirchen, außer der Stadt dieses Namens die Ämter Altenstätt und St. Remig, Schöndorf und Barbselstein. VII. Landau, worin die Städte Landau und Fort-Louis, die Ämter Werth, Hatten, Kutenhausen, Fleckenstein, Heinsheim, Lauterburg, Waburg, Tann, Gutenberg, Hosenburg. Das Verhältnis dieser Subdelegationen wird durch folgende Tabelle anschaulich:

	Zahl der Gemein- den.	Zahl der Leut- schaften.	Kreuzstellen.	
			An. 1720.	An. 1790.
I. Befort	74	254	7366	12,047
II. Seltmar	93	213	11,926	18,934
III. Schlettstadt	14	29	1159	1687
IV. Strassburg	125	278	14,572	19,015
V. Zabern	50	149	4809	7846
VI. Weiskirchen	9	18	733	1130
VII. Landau	45	101	3723	6760
	410	1042	44,168	66,919

Hierzu 10 künft. Städte
und 3 Festungen mit
ihren Dependenzien

Es ergeben sich für die
ganze Provinz

21 31 16,849 19,087
451 1073 61,017 85,956

Wie man sieht, ist bei den Subdelegationen die ältere Einteilung in Sundgau, Ober- und Nieder-Elsass nicht beachtet worden. Der Sundgau wird im Allgemeinen durch die Thur von dem Ober-Elsass, dieser durch den Landgraben und den anstossenden Oberrhein von dem untern Elsass getrennt, so daß die alte Grenze zwischen den beiden Bistümern Basel und Strassburg zugleich die Grenze der beiden großen Provinzialabteilungen bezeichnete.

Kauaraci, Sequaner und Mediomatrici werden als die früheren Bewohner des Elsasses genannt. Die Kauaraci bewohnten vornehmlich den Elsgau. Ptolemäus, indem er unter ihren Wohnplätze Argentoraria, das heutige Horkburg, aufgeführt, hat es nicht wenig schwierig gemacht, ihre Grenze gegen die Sequani festzustellen. Caesar berichtet nämlich, daß die Sequani bis zum Rheine reichten. Sollte ihr Gebiet von jenem der Kauaraci durchschnitten, in zwei Hälften geteilt sein? Den Sequani werden Gramatum (Garmont), Larga (Larg), Olino (Holler bei Basel), Aribalbinum (Wimingen, unweit Basel), Uruncane (Ulzach bei Mülhausen), Cambes (Kembs), Brisaene (Alt-Breisach), den Mediomatrici Helvetus (El bei Schlettstadt), Argentoratus (Strassburg), Brocomagus (Brumath) zugesprochen. Diesen Völkerschaften gesellte sich in späteren Zeiten der germanische Stamm der Triboci, der, wie es scheint, nicht nur der Mediomatrici, sondern auch der Sequani Gebiet einnahm, und seitdem nicht nur Brocomagus und Helvetus, sondern auch Zabern, Zabern, und Concordia, Altstadt bei Weiskirchen, besaß. Ohne Zweifel sind diese Triboci ein Kriegerstamm,

der in dem eroberten Lande sich niederließ, von dem Besiegten ernährt wurde, und allmählig unterging, wie er seines eigentlichen Gewerbes, der Handhabung der Waffen, durch die Römer entsetzt wurde. In den letzten Zeiten des Reichs wird der Elsass eine gallische, mehr oder minder romanisierte Bevölkerung bargeboten haben. Ungemein reich sind die Thäler, selbst die steilsten Höhen der Vogesen, an Denkmälern gallischer Ansiedler; es scheinen ihnen die unwirtlichsten Gebirgsgegenden ein Gegenstand besonderer Vorliebe gewesen zu sein. In dem allgemeinen Verfall des römischen Reichs den Anführern der Alemannen zunächst ausgesetzt, wurde das Land zwischen Rhein und Vogesen ihnen zuletzt eine theuer erkaufte Beute; die romanische Bevölkerung erlag der Wuth der Sieger, wie die romanische Bevölkerung im Norden der Rauter und auf beiden Ufern der Mosel der Wuth der Franken hatte erliegen müssen, und die kriegerischsten Stämme der Alemannen nahmen ihre bleibenden Siege in der herrlichen Ebene des linken Rheinufers. Der Tag von Zülpich entschied zwischen den weitestrennenden Völkern der Franken und Alemannen, und dieser Besiegungen auf dem linken Rheinufer werden wol zunächst dem Sieger verfallen sein. Der Elsass erscheint von dem an in den östern Theilen des fränkischen Reichs stets als eine Provinz von Austrasien und nennt Friedeburg zum ersten Male, ad an. 610. Cap. 37, Alesanones und Alsacii, ad 613, aber Cap. 43, die Landschaft Alsatia. Ein Herzogthum Elsass wurde bereits unter Dagobert I. gebildet, vermuthlich, um von dort aus um so genauer die noch immer unruhigen Alemannen jenseit des Rheins zu beobachten. Weit über die Grenzen des heutigen Elsasses hinaus erstreckte sich dieses Herzogthum; außer den zwei Hauptgauen, dem Nordgau und dem Sundgau, umfaßte dieses Herzogthum noch mehrere alemannische Gaue, wie den Buchgau, Eiggau, Fridgau, Baselgau (wenn dieser nicht vielmehr eine Unterabtheilung des Sundgaus), auch burgundische Landschaften, wie den Soringau und den Elsgau¹⁾. Uns können hier nur der Nord- und der Sundgau interessieren, von welchen jener dem Bisthume Strassburg, dieser dem Bisthume Basel unterworfen worden. Wie als des Sundgau Unterabtheilungen der Auglgau, Baselgau, Hünzingen, Thurgau und Ruffsgau vorkommen, so finden wir auch in dem Nordgau verglichen Unterabtheilungen, den Tronungau, oder die Grafschaft Kirchheim, den Gau Bilschstein, den Holt und Wasgau. Des Wasgau und folglich des Nordgau Grenze gegen den Speiergau wollte Schöpslin in der Rauter finden: es war diese Meinung ihm durch seine öffentliche Stellung abgenöthigt. Die wahre Nordgrenze des Nordgaus wird durch den Elsbach gebildet, der bei Elz in den Rhein, dann durch die Sauer, bis zu ihrer Mündung. Von den Herzogen des Elsasses wird zuerst, bis etwa zum J. 660, Gundob genannt, dem vom J. 660 —

¹⁾ Als einzige Grenze für Alemannen und Burgunder finden wir die Spree erkennen. So weit die deutsche Sprache reicht, so weit reichen auf dieser Grenze die Alemannen: Elavon, nicht Germanen, sind die Burgunder. Der Umfang des zweiten burgundischen Reiches ist für die Volksgrenze ohne alle Bedeutung.

666 Bonifacius und Eticho folgen. Eticho's gedenken Urkunden vom J. 672, 673 und 680. Von seinem Herkommen finden sich, über den Vater hinaus, keine zuverlässige Nachrichten. Daß er ein Franke gewesen, nicht aber ein Alemannier, daran wird, bei genauer Erwägung der Umstände, unter welchen das Herzogthum Elßaß seinen Anfang genommen, Niemand zweifeln. So wenig war Eticho ein Alemannier, wie die Ägilolfinger Baiern gewesen sind: es wurden Alemannier und Baiern von den Franken vollständig besiegt, gleichwie späterhin die Sachsen, und dem allgemeinen Ruin des Volkes werden am wenigsten die großen Geschlechter haben entgehen können. So ungewisse Eticho's fränkische Herkunft ist, ebenso wenig wird es, nach der Richtung der ganzen fränkischen Geschichte, zu bezweifeln sein, daß er einem der größten fränkischen Geschlechter angehört. Sein Vater soll, zu Folge der Lebensgeschichte der heil. Ottilia, Luthericus, der Majordomus König Hilperich's II., gewesen sein: *temporibus Hildrici Imperatoris erat quidam Dux illustris, nomine Adalricus, qui etiam Edichin — ex nobilissimis parentibus generis nomen sortitus, Gallicensium territorio oriundus. Pater illius, nomine Luthericus, in palatio predicti Imperatoris honore majoris domus sublimatus erat.* Allein Hilperich hatte keinen Majordomus, des Namens Luthericus. Eine neuere Geschichte der heil. Ottilia, das Chronicon Novientense (saec. XIII.) gibt diesen Lutheric als jenen Reuterius, Sohn des Majordomus Erchinold, der nach Hilperich's II. Tode zum Nachfolger des Vaters kaum ernannt (673), gleich darauf erschlagen wurde. *Ludericus major domus existens, duxit uxorem nobilissimam, de prosapia Sigismundi et Gothmari regum Burgundiae, genuitque ex ea filium nomine Althicum seu Adalricum. — Althicus autem, filius ejus, patre adhuc superstito et Childerico regnante, uxorem duxit Berswindam, filiam sororis S. Leodegarii Episcopi, et Gualrui comitis Pictaviensis, sororem videlicet reginae.* Ob haec itaque causam consanguinitatis — a praefato rege ducatum Germaniae adeptus est.⁴⁴ Allein Reuterius war nicht Hilperich's II. Majordomus, und der Zeit nach zu jung, um des um J. 626 gebornen Eticho Vater sein zu können. Erchinold, des Eticho angeblicher Großvater, Majordomus seit dem J. 640, starb etwa 659. Er erbaute das Schloß zu Douay, in Flandern, und hatte zwei Brüder, den Grafen Siegfried von Pontieu und Albalaid, den heil. Herzog in Gasconne (den 11. Febr.). Albalaid's Mutter hieß Gerburg, eine heil. Gertrud war seine Großmutter. Einer der stärksten Einwurfe, den man gegen diese drei Brüder Verwandtschaft mit Eticho zu erheben gewußt, beruht einzig auf dem Umstande, daß Erchinold, Siegfried, Albalaid ihre Beisungen zum Theil in den Niederlanden hatten, während Eticho durchaus ein Alemannier sein soll. Dieser Einwurf wird verschwinden, sobald zugegeben wird, zugegeben werden muß des Eticho fränkische Herkunft. Daß er von einem der zwei frühern Herzoge vom Elßaß abstamme, von Gundo oder Bonifacius, ist nicht zu beweisen; wohl mögen sie zu einer Anverwandtschaft gehört haben, und diese Anver-

wandtschaft könnte theilweise der Grund geworden sein, daß er ihnen im Amte folgte. Gundo hat die Abtei Grandval, Mülser in Grandseiden, an der südlichen Grenze des Elsgaues gestiftet, eingeweiht dem Klosterbau, welchen der heil. Magnus bei Füssen, im Allgäu, vornehmen wollte, sich widersetzt. Der Allgäu war größtentheils ein Allobium des später so berühmten weströmischen Geschlechtes; Gundo, dessen Wille in diesem Allobium so gewaltig, muß demnach mit den Welsen eine und dieselbe Herkunft haben, er wird, gleich ihnen, seinen Ursprung genommen haben in dem zweiten oder dritten der großen fränkischen Häuser⁴⁵, welches vorzugsweise das salische heißt. Gleichwie Gundo oder Bonifacius erscheint auch Eticho als einer der mächtigsten Dynasten dies- und jenseit Rheins, dies- und jenseit des Jura, im Breisgau, Ortenau, Elßaß, Alemannien und Burgund. Er erbaute bei der Hohenburg, in den Vogesen, die nächst dem Schlosse zu Döber-Ebenheim, seit gewöhnlicher Nothwehr, ein Kloster, um einen frommen Wunsch seiner Tochter, der heil. Ottilia, zu erfüllen; er ist auch, wo nicht der erste Stifter, doch der ausgezeichnetste Wohlthäter des Klosters Ebersheim-Mülser geworden. Eticho, der noch in einer Urkunde vom J. 684 vorkommt, starb um J. 690, und wurde als sein Sterbetag der 20. Jan., als seiner Gemahlin Berwinde Jahrestagbädtniß der 29. Febr. von den Mönchen zu Ebersheim-Mülser gefeiert. Er hinterließ die vier Söhne Adelbert, Bäticho, Hugo und Eticho II. Eticho II. wurde der Vater von Hugo, Alberich und Eticho; von Alberich's vier Söhnen, Hugbert, Eberhard, Horbert und Adelbald, wird Eberhard als der Stammvater des Hauses Erttringen betrachtet. Adelbert, von Eticho's I. Söhnen der älteste, scheint bereits im J. 684 dem Vater als Amtgehilfe zur Seite gestanden zu haben; er gründete das St. Stephansstift zu Strassburg und die Abtei Honau, und starb im Sommer 722, nachdem er noch im Juni verordnet hatte, wie sein Jahrestagbädtniß in Honau zu begehen. Am 11. Dec. 722 war er nicht mehr bei Leben, denn seine Söhne, Kuifried und Eberhard, als sie an diesem Tage ihr zu Honau gelegenes Erbe vergaben, thun des Vaters keine Erwähnung. Außer diesen beiden hatte Adelbert aber noch den dritten Sohn, Majo, den Stifter des Klosters Marmünster. Kuifried erscheint bereits im J. 715 in der Eigenschaft eines Herzogs von Elßaß, obgleich dieselbe Urkunde auch den Vater als dux bezeichnet, und mag er es vielleicht dem Umstande, daß er in dem Herzogthume nur des Vaters Geißle, verdanken, daß Karl Martel nicht alle Rechte des Siegers gegen ihn ausübte, in der Unterdrückung der im J. 715 von Kuifried versuchten Empörung. Karl mag aber auch in der Macht des Etichonischen Hauses, in der Vererbung der Wälder für dessen Namen, Gründe gefunden haben, des Befiegten zu verschonen. Nach des Vaters Tode blieb Kuifried alleiniger Herzog im Elßaß, und er behauptete sich in dieser Würde bis zu seinem im J. 730, d. i. 731, erfolgten

4) Das erste dieser Geschlechter ist nothwendig das Merovingische Königshaus. Ihm scheint das ardennische oder karolingische Geschlecht zunächst folgen zu müssen.

Abiehen. In Gemeinschaft mit seinem Bruder Eberhard, dem Erbauer der Burg Egisheim, hat er im J. 727 das nachmals so berühmte Kloster Murbach gestiftet, auch nach Ebersheim: Münster und nach St. Trutpert, auf dem Schwarzwalde, die reichlichsten Schenkungen gemacht. Kuitfried hinterließ einen gleichnamigen Sohn, der aber nicht zu der Nachfolge im Herzogthume zugelassen wurde, vielmehr, daß seine allzu große Jugend der Politik des Karolingischen Geschlechtes, so überall die Unterdrückung der herzoglichen Würde befaß, förderlich. Das Herzogthum Elsaß wurde aufgelöst, und Kuitfried II. erscheint nur als Graf in Elsaß, zugleich als ein großer Wohltäter des Stiftes Belmont. Von Hiltubden, seiner Gemahlin, hatte er die Söhne Leuthard und Hugo. Leuthard's und seiner Gemahlin Grimbold gebente ihr Sohn Gerhard in dem Stiftungsbriefe der Kloster Poutierres, in Champagne, an der Seine, und Rezelay, in Alvernia (800). Gerhard war zu größter Macht und Wichtigkeit gelangt, als irgend einer seiner Vorfahren. An K. Ludwig's I. Hofe erzogen, versöhnte er den Monarchen mit den unehelichen Söhnen; ein Dienst, den ihm der Kaiser im J. 834 durch Verleihung der Grafschaft Paris lohnte. Hierdurch gelangte Gerhard, der schon vorher mit der Grafschaft Nevers beliebt gewesen, zu ungemeinem Einflusse auf die Angelegenheiten des Staates. Im J. 838 kuldigte er dem Prinzen Karl als König von Neulrien, was ihn jedoch nicht verhinderte, unmittelbar nach des Kaisers Tode zu der Partei Lothar's, des ältesten Prinzen, überzugehen. Die Grafschaft Paris wurde ihm von Karl dem Kahlen genommen, und bei der nachmaligen Versöhnung nicht zurückgegeben. Wol aber wurde er von Karl zum Praefectus provinciae Bituricensis ernannt. Wie er aber von K. Lothar bedeutende Güter in Burgund zu Geschenk empfangen, erregte er abermals König Karl's Verdacht, und er wurde seiner Statthaltertschaft entsetzt, dafür aber von K. Lothar II. aufgenommen und im J. 867 mit einer deimake königl. Gewalt in den Theilen von Burgund bekleidet, welche der Herrschaft Lothar's unterworfen. Darum empfängt Gerhard von einigen Schriftstellern den Titel eines Herzogs von Burgund; er hat ihn ehrlich verdient in der Verteidigung des Landes gegen die Anfälle Karl's des Kahlen, der, nach Lothar's II. Tode, die Erbschaft für sich in Anspruch nahm, statt sie dem Bruder des verstorbenen Königs, dem Kaiser Ludwig II., zukommen zu lassen. Mannhaft vertheidigte Gerhard (870—872) das von Weiß- und Oistranken zugleich bedrängte Land, welches nur Schritt für Schritt die Uebermacht ihnen abdringen konnte. Seine letzte Hoffnung beruhte auf der selten und vollreichen Stadt Bienne, wo seine Gemahlin, Bertholdis, die Tochter König Pipin's I. von Aquitanien, den Muth der Bürger aufrecht zu erhalten sich bemühte, während Gerhard selbst, von seiner Burg Rouffillon *) aus,

das feindliche Heer unausgesezt heuntugte. Seinen Befehl allein nicht vertrauend, bediente Karl auch vor Bienne sich der ihm so geläufigen Künste: Geschenke und Versprechungen erwarben ihm eine mächtige Partei in der belagerten Stadt. Als ihr Fall entschieden, begab Gerhard sich in des Königs Lager, und es wurde ihm und seiner Familie der freie Abzug vergönnt. Er scheint sich nach seinen Gütern an der Seine gewendet, und den Fall des lotharingischen Reichs nicht lange überlebt zu haben. An der Seite seiner im J. 874 verstorbenen Gemahlin wurde er zu Rezelay beigesetzt. Von seinen Kindern sind allein Theoderich (in jowischofter Weise) und Ewa bekannt, die beide ohne Nachkommenschaft verstarben. Gerhard's Absterben aber sind den Trouvieren der Provence eine reiche Fundgrube geblieben, wie der Roman de Gerart de Rouffillon lehrt; in der Wirklichkeit dienen diese Abarten besonders, um die Ansichten von des Geschlechtes Ursprung und Bedeutung zu berichtigen. Seines Vaters Bruder, Hugo I. der Reige, starb im J. 837, und hinterließ von seiner Gemahlin Bava die Söhne Kuitfried III., Adelard und Hugo II., dann zwei Töchter, von denen Irmenegard die Gemahlin K. Lothar's I. geworden ist. Kuitfried III. empfängt von K. Lothar im J. 849 den Titel eines Comes illustis, während er dem Binde von St. Gallen regni Alemannici princeps heißt; auch erscheint er als Inhaber des Münsters in Granelben, so von ihm sein Sohn Hugo III. erbt, nebst dem Kloster St. Trutpert und vielen Gütern im Elsaß. Den zwischen dem J. 880 und 884 kinderlos verstorbenen Hugo III. beerbte sein Bruder Kuitfried IV., der im J. 903 mit Zuziehung seiner Söhne Hunfried (er ist nachmals im Nordgau mächtig gewesen), Kuitfried V. und Hugo IV. das Kloster St. Trutpert erneuerte, und verordnete, daß dessen Kassenvoigtei seinen männlichen Nachkommen vorbehalten sein solle. Diese Kassenvoigtei gilt als ein Beweis, daß Kuitfried IV. der Stammvater der Habburger ist. Von der zahlreichen Nachkommenschaft Kuitfried's V. spricht König Konrad von Burgund in einer Urkunde vom J. 967; ein Sohn dieses Kuitfried wird Guntram der Reiche sein, der, Rebellen gegen K. Otto I., durch der Karone Anspruch seiner Ämter und Reichthümern verlustig ging. Ein anderer Sohn ist Kuitfried VI., Graf im Sundgau, der im J. 977 in Urkunden erscheint, und der Vater wurde Kuitfried's VII., der im Nord- und im Sundgau das Grafenamt bekleidete und 999 zum letzten Male genannt wird. Sein Eigenthum, nicht aber die Grafschaft im Elsaß, fiel an seines Vaters, an Guntram des Reichen, Enkel. Einer derselben, Rudolf, stiftete im J. 1051 das Kloster Dörmarsheim, die Grafschaft aber ging an fremde Geschlechter über, wie dann 1003 Otto, 1027 Hilsebert, 1048 Beringer, 1052 Konrad, 1083 Heinrich als Grafen im Sundgau erscheinen. Heinrich's Nachfolger, Otto II. von Habburg, ein Enkel Rabboto's, des Bruders jenes Stifter's von Dörmarsheim, starb am 8. Nov. 1111; comes de Alsacia, wie er in Urkunden genannt, hat er die Grafschaft auf seine Nachkommen vererbt. Mit dem Elsaß war mittlerweile eine bedeutende Veränderung vorgegangen. Bereits Lothar II., der König von Lothrin-

*) Rouffillon, die Burg, von welcher Gerhard nicht selten benannt wird, liegt eine kleine Stunde von dem Rheine, vier Stunden südlich von Bienne. Er scheint aber noch eine andere Burg desselben Namens, in der Champagne, zwischen Opatin-sur-Seine und Ouffy-l'Évêque erbaut zu haben, wovon noch wenigstens Gemäuer übrig ist.

gen, hatte verfußweise das Herzogthum Elßas erneuert, und im J. 867 dem ducatum Elisazium an seinen von der Waldrade gebornen natürlichen Sohn Hugo verliehen. Dieses Herzogthum bestand insofern nur 17 Jahre, in dem Hugo, Rebelle gegen König Karl den Dicke, im J. 885 besiegt und gefangen, dann von Regino, dem Abte zu Prim, in die Zahl seiner Mönche aufgenommen wurde. Als aber späterhin die Schwachheit des Königs, das Bedürfnis der Nation, die Wiederherstellung der Herzogthümer forderte, erhielt auch Almannen seinen Herzog, dem der ganze Stamm und demnach auch der Elßas unterworfen sein sollte. Das mag zumal den Großen des Sundgauts willkürlich gewesen sein, und wie K. Friedrich I. die bedeutenden Veränderungen mit den Herzogthümern vornahm, die alten gestückelte, neu schuf, da mögen jene Großen die Gelegenheit wahrgenommen haben, sich der Oberaufsicht der Herzoge von Schwaben zu entziehen. Seine Bemühungen und Erfolge in dieser Hinsicht anzubeuten, könnte Albrecht III. von Habsburg vielleicht den Titel eines Landgrafen vom Elßas angenommen haben (namentlich in einer Urkunde vom J. 1186), doch will uns vielmehr bedünken, daß dieser Titel hauptsächlich die Gaugrafschaft anbeuten soll, zum Unterschiede der damals schon häufig vorkommenden Patrimonialgrafschaften, in der Weise etwa, wie die Herzoge von Niederlothringen durch das Prädicat, paganus dux, von andern Herzogen sich zu unterscheiden pflegten. Ausgedehnt war der mit dieser Landgrafschaft verbundene Territorialbesitz keineswegs, und auch von den ihr anliegenden Gerichtsbarkeiten gerieth ein bedeutender Theil in Vergessenheit, nachdem in dem südlichsten Theile des alten Sundgauts das ursprünglich mehr zu Burgundien, als zu Almannen hingewendete Geschlecht der Großen von Pfirt so bedeutendem Einfluß und Besitztume gelangt war, daß dieses Besitztum, im Gegensatz zu der Landgrafschaft des Ober-Elßasses, ausschließlich der Sundgau zu heißen begann. Die Herrschaften Landser und Landeburg, die Städte Ensisheim und Senheim mögen als der Landgrafen eigentliche Domänen betrachtet werden, deren Bedeutung jedoch durch die dem Großenamen zwischen der Thur und dem Landgraben verbliebenen Hoheitsrechte in dem gleichen Verhältniß gehoben wurde, wie der späten Nachkommen Albrecht's III. geringe Hausmacht gehoben wurde durch die von der Kaiserl. Würde unzertrennliche Verrichtung der Kömre. Auch hoben Albrecht's III. Nachkommen dieses Großenamtes Berechtigungen immer mit besonderer Sorgfalt geschützt, mit besonderer Thätigkeit auszuüben gestrebt: fürwahr, der betrachteten will ein während der Dauer von Jahrhunderten unveränderlich fortgesetztes dynastisches Streben, der sich abzuzeigen will von der hohen Weisheit jener morgenländischen Regel, die in einer gesammelten Dynastie nur einen einzigen Menschen erblickt, der muß studiren die langsame, aber unermüdblichen Fortschritte der Habsburger in dem Elßas, den oben Elßas unter ihrer Herrschaft zu vereinigen. Wer ihnen darin gefolgt ist, der wird nicht bezweifeln, daß der österreichischen Regierung letzte Bemühungen um die Erweiterung ihrer Herrschaft in Schwaben, die Erwerbung von Lindau, Rothenfels, Isny, die Strei-

gigkeiten mit den Nachbarn um die Ausübung des droit d'épave, mit Schaffhausen um die Herrschaft Rappen, die geheimnißvollen Versuche um eine Mediatisation der Grafschaft Dillingen, allein ausgehen konnten von Kaiser Franz II. selbst, vom dem Abstammlinge jener Landgrafen im Elßas. Vollständig begründet wurde der Habsburger Herrschaft im Elßas durch die Vermählung Herzog Albrecht's II. mit Johanna, der Erbtochter Ulrich's II., des letzten Grafen zu Pfirt. Der ganze Sundgau, in der heutigen Bedeutung des Wortes, Ensisheim, Senheim, Isenheim, Landeburg, die Ritterschaft der Provinz, selbst unter den ritterlichen Geschlechtern das bedeutendste, jenes von Bollweiler, waren seitdem den Landgrafen unterthanig; die großen Herren von Rappoltstein, deren Gebiet eines der ausgedehntesten in der Provinz ist, mußten als ihre Obrigkeit sie anerkennen, das Stift Murbach war in vielfältiger Weise ihnen pflichtig geworden, und von allen Gebieten zwischen dem Landgraben und Basel konnten nur mehr des Bischofs von Straßburg Murbach, Ruffach, die Grafschaft Dornburg, die Stadt Gölmar und die der Reichsvogtei Kaiserthum zugewendeten Städte Kaisersberg, Thierheim und Mülmen im Gregorienthal als unmittelbar betrachtet werden. In solcher Verfassung traf Ingegerm von Coucy, in seiner Fehde gegen Albrecht und Leopold, die Herzoge von Österreich, den obren Elßas (1375), und wir möchten wol die Vermuthung aufstellen, daß die Erinnerung der von seinen juchelnden Banden in dem unglücklichen Lande verübten Greuel, der Asafia in London den Namen gab, die einsehn, gleich der Cour des miracles zu Paris, aller Arten von Nichtswürdigkeit sichere Zuflucht gewesen ist. Hundert Jahre nach des Coucy Helzug, d. d. S. Omer, den 9. Mai 1469, versandete Herzog Sigmund von Tyrol an Karl den Kühnen von Burgund, gegen ein Darlehen von 50,000 Goldgulden (wie), Schloß und Herrschaft Ertenberg (das Weilerthal), Bergheim, die Stadt, Ensisheim, Schloß und Stadt, Isenheim, Landser, Althirch, Thann, Senheim, Steinbach, Wasmlünser, Rosenfels, Rothenburg, Blumberg, Besort, Dattenried, Rheinfelden, Edlingen, Laufenburg, Waldbut, den Hausenstein sammt der Waldböden. Am 28. Juni kamen Markgraf Rudolf von Baden, Herr zu Sausenberg und Röhren, auch Graf zu Neuchâtel, Peter von Jagembach, Johann Garondeil, Richter zu Besancon, Theobald Ponsot, der Ammann in dem hochburgundischen Amont, nach Ensisheim und empfingen daselbst, auf einem großen Tage, die Huldigung der verpänderten Lande. Sogleich wurde auf burgundischen Fuß die hohe Justiz, eine Appellationskammer von 14 Räten, geordnet, Herr Peter von Jagembach, von Geburt ein elßassischer Rittersmann, des Herzogs von Burgund Rath, Haushofmeister und lange erprobter Diener, als grand-bailli de Ferrette (Hirt) et de la vicomté d'Aussay an die Spitze der Verwaltung gestellt, und von diesem Sorge getragen, die wenigen Burgen des Landes, die nicht anderweitig verpändert, mit vertrauten Voigten zu besetzen. Streng nicht nur, auch ungerecht, scheint des Jagembach Regiment gewesen zu sein, mit Kupf und heimlicher Nachstellung hatte er unaufhörlich zu kämpfen. Höchst ungern sahen daneben die Schwäizer die

österreichischen Vorlande unter burgundischer Herrschaft; den Herzog Siegmund selbst scheint die leichtsinnige Hingabe des schönen Landes gar bald gereuet zu haben. Das gemeinsame Interesse verwandelte Erbfeinde in Freunde, in den ersten Tagen des Aprils 1474 beschworen Herzog Siegmund und alle Städte und Länder der schwertischen Eidgenossen zu Constanz die ewige Nüchternheit, und des Schutzes des neuen Bundes gewiß, vermutlich auch durch Emisarien bearbeitet, offenbarten die Anführer der Vorlande deutlich ihren Widerwillen gegen den burgundischen Voigt. In Breisach entspann sich ein neuer Aufbruch, Hagenbach, der in die Stadt gekommen, um einige Veränderungen in ihrem Regimente durchzusetzen, wurde von den Rebellen ergriffen, vor ein tumultuarisch versammeltes Landgericht gestellt, zum Tode verurtheilt, und am Montage nach Kreuzerfindung 1474 zu Breisach enthauptet. Schon vorher hatte Herzog Siegmund, der mit einiger Mannschaft in Basel lag, von dort aus den Hermann von Eptingen, als seinen Voigt, mit 200 Reutigen in das Elsass entsendet, um von dem Lande die Erneuerung der Pflichten gegen das Erzhause zu empfangen. Sie wurde durchgehends freudig beschworen, nirgends zeigte sich ein Widerstand; die ängstlichen Gemüther sühten sich des Verbundes gegen Burgund entledigt, da Siegmund in Zeiten die Pfandschaft hatte künigien, den Pfandschilling in Basel hinterlegen lassen. Um diese Verhandlung aber kam die lange vorbereitete Feindseligkeit zwischen Burgund und den Schweizern zum Ausbruch. Die unter der Herrschaft von Siegmund zurückgekehrte Provinz fiel mit Throl an die Hauptlinie zurück, ihre alte Wichtigkeit für die Bedrohung war jedoch durch die unzähligen, von Siegmund vorgenommenen Verpfändungen gar sehr beeinträchtigt, und sie wurde eigentlich nur mehr gebraucht, um in den immerwährenden Geldnöthen einige Abhilfe zu finden. Alles was zu verpfänden möglich, wurde verpfändet, der ganze Sundgau namentlich an die Mördberge und Jünger, das einzelne Ensisheim ist niemals, außer an Burgund, verpfändet gewesen. Gleich den übrigen Vorlanden wurde der Elsass in der Theilung nach Kaiser Ferdinand's I. Tod seinem zweiten Prinzen, dem Erzherzoge Ferdinand, zugewiesen. Dieser starb den 24. Jan. 1595, und der um seine Erbschaft erobene Zuflucht wurde 1598 dahin verglichen, daß der Kaiser's Rudolf's Bruder, Erzherzog Maximilian, die Grafschaft Throl, nehmlich ohne Landeshoheit, der Kaiser aber, als Ältester des Hauses, die Gerichtsbarkeit, Landeshoheit, Verwaltung, Pfandrechte und Laß der Schuldenabtragung in allen Ländern des verstorbenen Regenten haben, und von derselben Ausflüssen $\frac{1}{3}$ an die Linie in Graz, $\frac{1}{3}$ an seine Brüder auszulassen solle. Des Kaisers Statthalter in den Vorlanden wurde der Erzherzog Maximilian, der auch darin alle Gewalt übte bis zu seinem am 2. Nov. 1618 erfolgten Ende. Sein Nachfolger wurde der Erzherzog Leopold, Kaiser Ferdinand's II. Bruder, Anfangs zwar nur als der gesammten Erzherzoge Bevollmächtigter. Nachdem aber Erzherzog Albrecht am 13. Juli 1621 das Zeitliche gesegnet und hierdurch die von weiland Erzherzog Maximilian besessenen Länder disponibel wurden, befiel der Kaiser 1623 eine Theilung mit Erzherzog Leo-

pold, der durch dieselbe zugleich für seine Ansprüche an die übrigen Erblande abgefunden werden sollte. Ein Drittel von Throl und den Vorlanden erhielt Leopold als den eigenen Antheil, und dazu das andere Drittel, so der Erzherzog und Leutseimmeister Karl dem Kaiser überlassen hatte; das letzte laisset. Drittel reichte ihm Ferdinand auch eine Statthalterchaft, für seine, Leopold's, Lebtag. Zu gleicher Zeit wurde das Erstgeburtsrecht in dem Erzhause eingeführt. Der Verhandlung widersprach aber der König von Spanien, dem Ferdinand in dem Vertrage vom 31. Jan. 1617 den Elsass versprochen hatte, für den Fall, daß er, Ferdinand, den Kaiserthron bestiegen würde. Nach einer langwierigen Verhandlung gab Philipp IV. die das Versprechen enthaltende Urkunde zurück, und der Erzherzog Leopold empfing am 24. Sept. 1625 Throl und die Vorlande als sein Eigentum. Den Elsass jumul hatte er sich rechtlich und sauer verdient, indem er mit der äussersten Anstrengung das Land beschützte gegen die Anfälle von Mäurerbanden; ein anderer Name mag wol kaum den unordentlichen Haufen gebühren, welche vom J. 1618—1625 den Elsass deskrümmen, obgleich dessen Landgraf sich jeder Theilnahme an den katholischen Liga enthalten hatte. Leopold starb den 13. Sept. 1632, daß er also noch einen großen Theil des Elsasses in der Schweden Gewalt sehen müssen, und seiner Wittve, der Claudia von Medici, heroische Anstrengungen waren nicht vermögend, den Rest der Provinz gegen Bernhard von Sachsen-Weimar, oder seine Verbündete und Erbsolger, die Franzosen, zu beschützen, viel weniger das Bernerne wiederzugewinnen. Auch die verzeiwelte Gegenwehr des seinen Glauben und seinem Erbherren gleich treu ergebenen Sundgausches Volkes vermochte nichts gegen die überlegene Kunst und Zahl der fremden Kriegsknechte, und sozerte allein heraus zu der schrecklichen Noth. In dem westfälischen Frieden mußte der Claudia Sohn, der Erzherzog Ferdinand Karl, die Landgrafschaft Elsass, die Landvoigtei der zehn elssassischen Reichsklöster, den Sundgau, gegen eine Entschädigung von drei Millionen Fiebes, die doch erst im J. 1663 bezahlt wurde, an Frankreich abtreten, und es darf die Erwähnung nicht unterbleiben, daß diese Abtretung von Baiern lebhafter beinahe, als von Maxarin selbst, detriert wurde. Und doch war Maximilian von Baiern den ganzen Krieg hindurch mit Österreich im Bunde gewesen. Hochverrath war es an dem deutschen Volke ihm das herrliche Land zu entreißen, und die unersättliche Nachkommenschaft von einem seiner edelsten Stämme, zugleich mit der Herrschaft über seinen wichtigsten Strom; und alle die schrecklichen Uebel und die entsetzenden Verwüstungen, welchen Teutschland hingegeben vom J. 1660—1814, sie sind verpflüdet durch diejenigen, welche Österreich zwangen, die eigentliche Pforte zu Teutschland aufzugeben. Erst dem J. 1521 war der österreichische Elsass mit dem Breisgau unter einer gemeinschaftlichen Regierung und Kammer, deren Sitz in Ensisheim, verbunden: beider Länder Verfassung war dieselbe. Doch hatte der Elsass eigene Erbbeamte; das Erbseckenamt trug Konrad Sturz zu Buchheim, zugleich mit dem Freischo in Thann, zu Lehen. Die Konrad im J. 1503, mit des Kaisers Maximilian Willen, den

Freibos an Kaspar von Mörsberg verkaufte, mußte er, das Lehen wieder zu vervollständigen, sein Altes Buchheim, Dorf und Schloß, wie auch das halbe Dorf und Schloß Nambsheim, am Rhein, zu Burgleben in Ensisheim auftragen. Der Lehenbrief vom 19. Oct. 1510 verordnet, daß der Richter, woraus ein Erzherrzog den ersten Trum im Elßaß, Sundgau oder Breisgau gethan, dem Erbsöhnen verleihe. Am 16. Oct. 1544 beehrte König Ferdinand die Grafen von Lichtenstein-Gastelcorn mit dem für sie neu errichteten Erbamt eines Landhofmeisters im Elßaß, von welchem Erzherrzog Ferdinand in dem Lehenbriefe vom J. 1582 sagt: „Solch Erb-Hofmeister-Amt soll den Vorgang, Session und Platz vor allen andern Erbs-Kemptern in der Landgrafschaft Elßaß, wo die über kurz oder über lang aufgerichtet würden, nach Ihro Durchl. Obristen Hauptmann und Landvogt im Elßaß, in Landtügen, Rathen, Feld-Zügen und allen anderen ehrlichen Versammlungen und Sachen haben.“ In dem Frieden vom J. 1648 hat das Haus Österreich nicht mehr abgetreten, noch abtreten können, als was sein Eigenthum, nämlich die Grafschaft Pfirt, das Ober-Elßaß, mit Ausnahme der bischöflich straburgischen und herzoglich württembergischen Besitzungen, auch der Reichsäbte, ferner die im Nieder-Elßaß belegene Herrschaft des Weilerthals, die Künigsberg, einige wenig bedeutende Lehen und die Landvogtei der zehn Städte; die Landgrafschaft im Nieder-Elßaß war aber niemals österreichisches Eigenthum gewesen, wie sie denn auch niemals in den Titeln des Hauses erscheint *) und konnte folglich nicht abgetreten werden. Ganz verschoben von dem oben hatte der untere Elßaß sich ausgebildet. In jenem war nach dem Untergange des Herzogthums ein Haus das vorherrschende geblieben.

In dem untern Elßaß, in dem Nordgau, war das Grafenamt nur selten längere Zeit in einer und derselben Familie geblieben; als dasselbe endlich zu Erbe geworden, erloschen hinter einander die mit solchem Amte besetzten Geschlechter, die ohnehin, bei dem überwiegenden Einflusse der Bischöfe und der Gemeinde von Straßburg, auch der großen Herren von Lichtenberg, niemals zu einer Höhe über die ganze Provinz, selbst nicht zu vorherrschendem Territorialbesitz, hatten gelangen können. Als Graf im Nordgau erscheint im J. 680 Adalbert, der nachmalige Herzog von Elßaß, der Sohn Ethico's I.; ihm folgen 748 Ruthard, 778—804 Udalrich, 817 Witrand, 819 Erlanger, 826 Rudelin, 924 Hugo I. Dieser, als Verfolger der Hohenburg bezeichnet, wird dem Geschlechte der Ethiconen angehören, und scheint dasselbe zu sein, der als Graf Hugo II. und als des Grafen Alrichs Arentel in der Ahnentafel des Hauses Lothringen vorkommt. In der Grafschaft des Nordgaues folgte ihm sein Sohn Eberhard V. 986 und diesem 997 jener Eulfrid VII., der zugleich das Grafenamt in dem Sundgau übte. Es fol-

gen ferner Otto, der auch in dem Sundgau Graf war, Eberhard, Weilo, Hugo 1035, Heinrich 1052—1061, Gerhard, der Sohn Eberhard's V., Hugo, der Bruder Gerhard's, eben jener Hugo, der wegen seiner Anhänglichkeit zu dem Papste von Kaiser Heinrich IV. der Grafschaft entsetzt und am 4. Sept. 1089 auf des Bischofs Otto von Straßburg Veranlassung erneuert wurde (vgl. den Art. Dagsburg). Das Grafenamt gelangte an Gottfried, des Grafen Helmar I. von Rheg und der Euanenbildis Sohn, von welchem hinwiederum Theoderich, Thiodericus comes patrine de Alsacia, wie er in einer Urkunde vom J. 1139 genannt ist, der Sohn sein möchte. Theoderich's Sohn, Gottfried II., heißt in einer Urkunde vom J. 1159 zum ersten Male Comes provincialis. Er scheint hinfertig verstorben zu sein, und wurde die Landgrafschaft von dem Kaiser in Weß genommen, dann an den Grafen Egebert von Werth (die bairische Form Werth ist Alemannen und Franken gleich fremd) vertheilt. Den Namen entlehnten diese Grafen von Werth von der Burg Werth, oder Ober-Werth, so an der Elbe, unweit Wernsdorf, gelegen. Sie stammen von Egebert ab, dem einen der Söhne des Grafen Egebert II. von Saarbrücken. Von diesem jüngern Egebert Sohn, Burkard, entsprossen die Herren von Lohstein; Burkard's älterer Bruder, Egebert II., kommt im J. 1153 als Sybertus comes de Franckenburch, oder auch de Franckenesburch, vor; er trafs die Fronten in dem süßlichen Theile des Weilerthales, die nachmals mit ihrem Gebiete, Comitatus Bannus, an das Domcapitel zu Straßburg gekommen ist. Dieses Egebert, Egebert III., Graf von Werth, wurde im J. 1196 von Kaiser Heinrich VI. mit der Landgrafschaft im Nieder-Elßaß belehnt, und kam alsbald zu Streit mit der Abtei Reuburg, an welche der Kaiser, während er die Landgrafschaft in Händen gehabt, das Dorf Dunningheim vergabt. Dieses Dorf hoberte Egebert als ein Pertinenzial der Landgrafschaft zurück. In einer Urkunde vom J. 1210 nennt er sich Landgravius Alsaciae, während er gewöhnlich als Graf von Werth erscheint. Im J. 1220 beschenkt er das klosterrliche Hospital zu Stephansfelden bei Brumath, Heiligengräß-Ordens, und ist es mehr als wahrscheinlich, daß er dieses Hauses Stifter gewesen. Er mag Anfangs 1227 verstorben sein. Seine Hausfrau, des Landgrafen Gottfried II. Schwester, hatte ihm die Stöhne Heinrich, Egebert, Hugo und Theoderich geboren. Theoderich, Graf von Kiringen, ein altes saarbrückisches Besitzthum im Westreich, wurde der Stammvater der Herren von Forbach und der Grafen von Kiringen, von denen jene mit Johann von Forbach (er lebte im J. 1340) erloschen sind, während die Erbtochter des letzten Grafen von Kiringen, der noch im J. 1345 bei Leben war, sich mit Friedrich oder Trizmann, dem Grafen von Reiningen, verheirathete, und also die Grafschaft Kiringen in das Haus Reiningen trug. Heinrich, von Egebert's III. Söhnen der älteste, folgte dem Vater in der Landgrafschaft, vergabte im J. 1229 als Henricus comes de Werthe landgravius Alsaciae den Wald Frontode bei Dörbronn an das Kloster Reuburg, unterstettigte als comes II. de Alsacia die von

*) Landgravi Alsaciae nennen sich die Ältern Habsburger; bestimmt heißt es in einer Urkunde vom J. 1511: Landgravius Alsaciae superioris, sowie im J. 1558 Landgraf im Obern Elßaß. Rudolf IV. schreibt sich: Fürst zu Schwaben und im Elßaß. Später heißt es durchgehends, und besonders in der Kaiser Ferdinands I. und Karl VI. Titeln: Landgraf in Elßaß.

dem römischen Könige Heinrich im J. 1230 dem Grafen Egeno von Freiburg verschiedene Urkunde, trug im J. 1232 seinen Antheil an der Burg Werth, die Höfe in Utensheim, Eley, Gutesheim, die Güter in Wolfenheim, dem Bisthume Strassburg zu Lehen auf, unterfertigte im J. 1235, als Graf von Werth, des Königs Heinrich Urkunde für die Prämonstratenser zu Hagenau, versicherte im Juni 1236 allem Rechte, so er von wegen der Landgrafschaft an das Dorf Dünneheim angeprochen (hier heist er Lantgravius Alsatiae schlechter). Im J. 1238 versichert Heinrich, Graf von Werde und Landgraf im Elsaß, seiner Hausfrau, Elisabeth von Montfort, von wegen ihres zugebrachten Privatgutes von 60 Mark Silbers, die Einkünfte des Dorfes Hipsheim an der Alz, und soll sie daselbst zu Eigenthum besitzen, wenn Heinrich ohne Kinder versterbe; ein Fall, der sich noch in demselben Jahre ereignete. Die Lehenherren, insonderheit das Reich und der Bischof von Strassburg, zogen die Lehen ein, ohne Theodrich's, des noch übrigen Bruders des Landgrafen, zu achten, und der Witwe blieben nur wenige Allodien. Es hatte ihr Herr sie aber oben Leides zurückgelassen, und zu gehöriger Zeit wurde sie von einem Knaben entbunden, so in der heiligen Laufe die Namen Heinrich Eigerb empfing. Die Lehenherren mußten die eingezogenen Lehen zurückgeben; wegen mancher Lehen, die schon wieder anderweitig vergeben, wurden absonderliche Verträge geschlossen. So versicherte sich z. B. im J. 1240 Kuno von Berghem, der von dem Herzoge von Lothringen des Landgrafen Lehen, St. Willt, Königsburg und Ennheim, empfangen, solche an den rechtmässigen Lehenträger zurückzugeben, sobald dieser zu weigbaren Jahren gelangt sein würde. Bereits im J. 1249 wird in Urkunden Siegebert (den vollständigen Namen gebraucht er seltener), Graf von Werth und Landgraf im Elsaß genannt; doch stand er noch unter Vormundschaft seines Stiefvaters, des Bisthums Erzbischofs, mit dem Elisabeth von Montfort ein zweites Ehebündnis eingegangen war. Als er im J. 1255, für den Fall des überborden Abganges von Friedrich, dem Marschall von Hagenau, das Lehen Weinheim denen von Hirschenstein verließ, scheint er noch kein eigenes Siegel besessen zu haben; ihm dient jenes Alexander's, des Erzbischofs von Trier, dessen Tochter Gertrude er sich ehelich zugelegt hatte. Wie seine Vorfahren, mag er den hohenlaufen abhold gewesen sein; im J. 1260 befehlt Konradin, der schwäbische Herzog, den Ludwig von Eichenberg mit der Landgrafschaft im Elsaß, den Ludwig sich jedoch aus eigene Gefahr und Unkosten, ohne des Herzogs Ungemach, bemessen soll. Dazu wußte der von Eichenberg nicht zu gelangen, und die Verlehnung blieb ohne weitere Folgen. In der Bürger zu Strassburg Heide mit Walter von Geroldsdorf, ihrem Bischof, war für die Strassburger Rudolf von Habsburg, Heinrich Siegebert für den Bischof; die beiden Landgrafen des Elsaß standen einander feindschid gegenüber. Bei Dier-Hautbergen, den 8. März 1262, fiengen die Strassburger; 66 der besetzten Weikute wurden gefangen in die Stadt eingebracht, darunter Landgraf Heinrich Siegebert, der demnachst, um seine Befreiung zu erlangen, das Bündnis mit dem Bi-

schofe aufgab, und am Sonntage nach Margarethen 1262 mit den Grafen von Habsburg und Freiburg und mit der Stadt Strassburg ein neues Bündnis einging gegen den Bischof und das Haus Geroldsdorf; eine Buße von 2000 Mark sollte entrichten, der ohne der übrigen Verbündeten Willen von dem Bunde abstele. Im J. 1265 einigte sich der Landgraf mit seiner Mutter, mit welcher er bis dahin wegen ihres Privatgutes und der dafür versprochenen Wiederlage in Streit gewesen; es wurden ihr die Burg Nieder-Werth, das Dorf Hipsheim mit dem Patronatrecht, die Grafschaft im Nied und andere Güter erblich zugetheilt. Unter den Bürgen, welche Kaiser Rudolf in der Zusammenkunft zu Kaufanne (1275) dem Papste Gregor X. bestellte, befindet sich der Graf von Werth, oder, wie er in zwei andern Urkunden der nämlichen Verhandlung genannt wird, der Landgraf von Nieder-Elsaß. Er starb den 13. Febr. 1278, aus der ersten Ehe die Söhne Johann, Siegebert und Heinrich, aus der andern Ehe, mit Bertha von Rappoltsheim, die Söhne Ulrich, Geleolf und Philipp hinterlassend. Johann, als der älteste Sohn, folgte dem Vater in der Landgrafschaft, bei deren Vertheilungen und Auktionen jedoch auch die übrigen Brüder, verschiedenen Urkunden zufolge, theilhaftig gewesen sein müssen. Ein Bundesgenosse des Bischofs Konrad von Strassburg und Johann's von Eichenberg, der Gebrüder, in ihrer Heide mit Kaiser Adolf und mit Otto von Lothringen, dem kaiserlichen Landvoigte im Elsaß, verlor Johann an die Kaiserlichen seine Schloßer Werth und Erstein. Er wurde zwar mit dem Kaiser ausgeführt, stift aber gleichwol bei Gelsheim für Eichenberg. Er starb im J. 1308 und kurz nach ihm, in demselben Jahre, Siegmund, der einzige Sohn seiner Ehe mit Agnes von Eichenberg. Diese Ehe mag in das J. 1278 gehören, als in welchem Landgraf Johann der Agnes Wittum zu 4000 Mark bestimmte. Siegmund ließ bei des Vaters Lebzeiten der Zungert von Erstein; es war ihm nämlich diese Burg sammt dem Städtlein zu einem Ehe angewiesen. Im J. 1300 schreibt er an die Strassburger, sie möchten ihm einen vertrauten Mann zuschicken, der sich überzeuge, ob das Gerücht gegründet sei, daß er der Stadt Feinde und dieser Feinde Raub in seinem Städtlein Erstein berge. Am 10. Mai 1308 überließ Siegmund an St. Arbogast's Gotteshaus den Zehnten in Kessholz. Er wurde bei den Franziskanern zu Schlettstadt an des Vaters Seite beerdigt; ein Grabstein bezeichnete die gemeinsame Ruhestätte. Verheiratet war Siegmund mit Adelaide von Blankenberg oder Blamont, aus Lothringen, gewesen, von der die einzige Tochter Agnes, so den Grafen Johann I. von Habsburg-Kauffenburg heirathete, als Witwe bei den Clarissen zu Strassburg den Schloier nahm, und am 12. Juni 1351 ihr Leben beschloß. Ulrich, des Landgrafen Heinrich Siegebert ältester Sohn anderer Ehe, scheint mit seinem Bruder Johann in die Landgrafschaft sich getheilt zu haben. Im J. 1396 verpachten Ulrich, der Landgraf, Geleolf und Philipp, Gebrüder, ihren Hof zu Gutesheim, und 1397 reichen dieselben das lothringische Lehen Ennheim an Nicolaus Sohn den Ältern zu Astenheim. Im J. 1397 be-

Regent Ulrich und Egelolf einen Brief Anselm's von Hohenstein; auf dem einen Siegel heisst es: S. Ulrici Lantgravii Alsatie, auf dem andern: S. Egelolfi Lantgravii de Werde. Im J. 1308 gehen Ulrich und Egelolf gebrüder Kantgraven zu Elsass" für die Dauer von sieben Jahren ein Bündnis ein mit der Stadt Strassburg. Im J. 1312 wird zwischen "Randgraffe Ulrich zu Elsass und Philippus sin Bruder" und der Stadt Strassburg verabredet, dass bei Herzogthum keine Burg oder sonstige Befestigung angelegt werden dürfe. Im J. 1316 empfing Ulrich von Herzog Friedrich die leibniglichen Lehen, St. Willt, Königsburg, Endheim. In dem Zwische Ludwig's des Baiern mit Friedrich von Österreich war der Randgraf für jenen, der ihn als kaiserlichen Landvoigt im Elsass aufstellte, während der Hosi und die Waffen von Österreich in Ulrich den bösen Nachbar verfolgten. Mit seinem Kaiser zog Ulrich im J. 1328 nach Rom, wo er die Urkunden um die Mark Brandenburg und die Errichtung des Herzogthums Luca unterfertigte. In Anerkennung der hiermit und besonders bei der Kaiserkrönung empfangenen Dienste verspricht Ludwig an "den edlen Mann Ulrich den Randgrafen von Elsass" die Summe von 1000 Mark seinen Eibers, für welche der Judenzyas in Schlettstadt zu Pfand dienen soll. Im J. 1332 verkauft Ulrich mit seines Bruders Philipp und seines Sohnes Johann Zustimmung die Burg Ansbarg, das Städtchen Brumath mit dem Patronat und dem Ganzen, und die davon abhängenden Dörfer Griesweiler, Weibbruch, Kurzenhausen, Kernheim, Kottelsheim, Edensdorf, Altrich, Kinkelhof, Schallendorf, Niffren, Mornen, Gumprechtshofen, Binsweiler, Keipertshweiler, Dberndorf, Dieselsbach, Brunegsdorf, Rittershofen, hatten, Westheim, auch die Herrschaft zu Ders und Niederwesthofen, um 2500 Mark an die Herren von Richtenberg. Im J. 1336 stellte Ulrich zu Händen des Bischofs Berthold von Strassburg ein Lehenbekenntnis aus über Alles, so er theils als Randgraf, theils als der Bischofs Erbklammer und Schenk von ihm zu Lehen trägt: als Erbschenk besetzt er, den Bischof, wenn dieser zu Frankfurt an dem kaiserlichen Hoflager weilte, bei Tafel bedienen zu müssen, wofür ihm aber, oder vielmehr seinen Unterthanen, denen von Kattfambausen und Schönaue, des Bischofs Hof gebühre. Ulrich starb den 16. Sept. 1344, und wurde in seines Bruders Philipp Grab, zu Strassburg, in St. Willhelm's Kirchen beigesetzt. Philipp, Domherr zu Strassburg, war im J. 1332 verstorben. Aus seiner Ehe mit Sophanna von Richtenberg hinterliess Ulrich drei Kinder, Johann, Adelheid und Elina. Adelheid war mit dem Grafen Friedrich von Dillingen verheirathet: ihn hatte der Randgraf sich als einen der eifrigsten Anhänger Ludwig's des Baiern zum Schwiegersohne aussersehen. Um so leichter war es hierdurch dem Randgrafen geworden, für diesen Schwiegersohn die deremalige Nachfolge in der Randgrafschaft zu erlangen: er sollte sie gemeinschaftlich mit Johann II. be sitzen, mit jenem schwächlichen Jungheerr Henselin, von dem der Vater keine Nachkommenschaft erwarten durfte, und es wurde auch noch Friedrich's Bruder, der Graf Ludwig X. von Dillingen, in

jene Gemeinschaft aufgenommen. Bereits im J. 1336 empfingen Johann II. und die gräflichen Brüder von Dillingen von Bischof Berthold von Strassburg die Lehen, so der Vater ihnen zum Lehen aufgegeben hatte. Zu Ende des nämlich Jahres bewilligen die Grafen von Dillingen, dass Johann II. für seine Lebzage die Einkünfte und die Leibeigenen in Kesselholz, Hittenheim, Magenheim, Giel, Uttenheim habe, davon soll er aber nichts verpfänden noch verkaufen dürfen. Im J. 1340 bewilligen "Wir Erbgave Friedrich Herre zu Dillingen und Kantgrave in Elsass, und ich Johan Kantgrave in Elsass," dass diejenigen, welche von Randgraf Ulrich oder von dessen Vorfahren Lehen empfangen haben, sie inskünftige, "von Eraven Ludwig Herren zu Dillingen und Kantgraven in Elsass," empfangen sollen, ohne Unterschied, ob diese Lehen von der Randgrafschaft oder von Herrn Ulrich's väterlichem Gute herkommen; und in einer andern Urkunde desselben Datums versprechen die Grafen Friedrich und Ludwig, dass durch diese neue für ihren Lehenhof beliebte Bestimmung die frühern Verträge mit Randgraf Johann in keiner Weise gebrochen sein sollen, sondern dass, wie bisher die Vergebung ererbiger Lehen auf einem Turnus zu beruhen habe, sodass erstens Randgraf Johann, demnachst der Graf von Dillingen vergeben möge. Am Herabend 1340 vergabnen die Grafen von Dillingen, dass Randgraf Johann das verpfändete Dorf Uttenheim um 20 Mark Silber lösen möge, wo hingegen die Grafen im J. 1341 mit Johanna's Zustimmung drei Höfe am Rhein an Berthold Schwarber, und im J. 1342 die Dörfer Offenborn, Hertsheim und Rohrweiler an Lubemann von Richtenberg verkaufen. Damals schon waren die Grafen von Dillingen des Willens, sich des entferntesten Besitzthums zu entledigen. Am 16. Aug. 1341 hatten sie einen Kaufvertrag mit Kaiser Karl IV. beliebt: dem Kaiser wollten sie die Randgrafschaft im Elsass mit allen ihren Zubehörungen übertragen, und dafür sollten sie die ihnen bereits verpfändeten, der Grafschaft Dillingen benachbarten Städte Dinkelsbühl und Hopfingen, als Reichlehen besitzen, und ausserdem laut additionaler Ueberkunft vom 17. August 16,000 Pfund Heller empfangen, bis zu deren Erlangung sie die Randgrafschaft, als ein Unterpfand, in Händen behalten würden. Allein der Kaiser hatte sich in seiner Ansicht von dieser Randgrafschaft gründlich geirrt, alle ihre Zubehörungen für Reichlehen gehalten: als er bei näherer Prüfung fand, dass ein grosser Theil dieser Zubehörungen dem Bischofe von Strassburg und dem Herzoge von Lothringen lehnbar, wollte er nicht weiter an den unvortheilhaften Tausch gebunden sein. Das Geschäft wurde rückgängig. Im October 1347 starb Graf Friedrich und sein Nachfolger in der Randgrafschaft wurde Graf Ludwig XI. der Jüngere von Dillingen. In dessen Augen mag ein Besitz am Rhein noch werthvoller gewesen sein. Bereits am 7. Juni 1348 verkaufte er gemeinschaftlich mit Graf Ludwig X. und mit Randgraf Johann II. Werth, Hittenheim, Herboldheim, Magenheim, Kimmernheim, Gindelsheim u., vorbehaltlich der Wiederlöse, um 14,800 Goldgulden an das Bisthum Strassburg. Am Donnerstage vor Pauli Bekehrung 1349 gaben dieselben die Reichs-

lehen, welche die Herren von Eichtenberg von einer Landgrafschaft im Elsass zu empfangen hatten, an den Kaiser, und der Landgrafschaft manzliche Lehen, insonderheit Brumath, an den Erzbischof von Mainz zurück, bittend zugleich, daß diese, sowohl kaiserliche als manzliche Lehen, Herrn Simon von Eichtenberg und dessen Erben zu rechtem Lehen genossen werden möchten. Zu Pauli Bekehrung 1349 verkauften die Landgrafen, was ihnen von strassburgischen Lehen noch übrig, die Kranenburg mit den davon abhängenden Dörfern, das Biederlingsgutrecht von Werth u. f. w., um 20,000 Gulden an den Bischof Johann von Strassburg, dem sie ferner, unbekümmert um die lehringische Lehenhaft, an demselben Tage das Städtchen St. Willt, die Künigsburg u. f. w. um 10,000 Gulden überließen. Nachdem sie auch am Donnerstage vor Lichtmessern 1349 alle landgräfliche Lehenleute zwischen Eckenbach und Eorr an den Bischof von Strassburg, als ihren künftigen Lehenherren, überwiesen hätten, blieben ihnen nur noch Eischen übrig, das Landgricht und eils Dörfer, so an die von Kleinflein zu Lehen ausgethan. Erstein und das Landgricht hatten die Landgrafen, ebenfalls zu Pauli Bekehrung 1349, an den Bischof verkauft, die Übergabe sollte jedoch erst stattfinden, wenn solche dem Bischofe beliebig sein würde. Beide Stüde waren kaiserliche Lehen, und es mußte darum für deren Veräußerung des Kaisers Genehmigung geordert werden. Diese ertheilte Karl IV. endlich im J. 1352, dazu noch in beschreibender Weise: nur als Pfandschaft sollte Erstein von dem Bischofe besessen werden, und mag dieses der Grund sein, warum Bischof Johann sich weder des landgräflichen Titels, noch Wappens bediente. Es blieb auch geraume Zeit die landgräflichen Besitzungen von den bischöflichen Zofelgütern abge sondert, unter eigener Verwaltung, wie es denn im J. 1378 heisst: „damals starb Herr Friedrich von Eichtenberg, Thumherr, der die Landgrafschaft Elsass verwaltete.“ Johann II., nunmehr ein Landgraf ohne Landgrafschaft, wurde im J. 1370 Bürger in Strassburg; in seinem desfalls ausgeschieden Revers wird er „nobilis vir Domiceilus Johannes Landgravius“ genannt. Er starb am 24. Juli 1376, und hatte zu Buchweiler in der Herren von Eichtenberg Burgkirche sein Grabmonument, wo es heisst: Hier ist Juncker Johannes Landgros der starb an sant Jacobs obent bo men jalt MCCLXXVI. Ob seine Hausfrau Adelheid, Johann's II. von Eichtenberg Tochter, Kinder geboren, ist zweifelhaft; doch wird einer Tochter, Ursula, gedacht, die an einen Grafen von Sulz verheirathet, noch vor dem Vater die Weltlichkeit verlassen haben soll. In jedem Falle ist Johann II. der letzte Mann seines landgräflichen Geschlechtes gewesen. Ausser den zahlreichen Lehenleuten hatte die Landgrafschaft auch die gewöhnlichen Erbbeamten; im J. 1296 erscheint Wilhelm von Schöffelsheim als ihr Marschall. Das Wappen der Landgrafschaft Nieder-Elsass zeigt im rothen Felde eine silberne tauigte Straße oder einen rechten Schrägballen, der auf beiden Seiten mit einer kronenähnlichen goldenen Einfassung versehen ist. Dieses Wappen bediente sich Landgraf Heinrich Eigebert im J. 1262, und mag es nicht sowohl ein Familien- als ein Amts-

wappen, und zwar in Bezug auf den Namen der Stadt Strassburg ein lebendes Wappen sein; es diente solches seinen Nachkommen jederzeit, z. B. im J. 1354, als das Wappen der Landgrafschaft, und kam mit dieser an das Hochstift Strassburg. In seinem Reiteriegel trägt Heinrich Eigebert einen Helm mit zwei Spigen, nach Art einer Bischofsmütze, und dieser Helm blieb in den spätern Siegeln, wenigstens bis zum J. 1308, ohne Aenderung. Auf den Landgrafen Johann II. Grabstein ist er aber als ein Kleinod auf die Decken eines andern Helms gesetzt, und erscheint zwischen den Spigen dieses andern Helms das Brustbild eines Knaben. Vermuthlich haben darum einige Herolde dieses Kleinod einen umgekehrten Helm genannt. Vermuthlich ist auch diesem Wappen jenes der Landgrafschaft Ober-Elsass nachgebildet, sowie sich dasselbe zuerst im J. 1418 in dem Siegel des Herzogs Ernst von Österreich findet. Ernst hat im J. 1411 Elsass und Pfirt von seinem ältern Bruder Leopold ererbt, und darauf die Schilder dieser Länder in sein Wappen aufgenommen; die Landgrafen des Ober-Elsasses, so vor ihm gewesen, haben dieses Wappen niemals geführt. Gleich dem Wappen der untern Landgrafschaft zeigt auch jenes des Ober-Elsasses eine rechte Straße im rothen Felde, nur ist die Straße golden, und statt der Kranten oder Kroneneinfassung sind ihr zu beiden Seiten drei goldene Kronen in der Ordnung 1, 2 beigegeben. Das Siegel vom J. 1418 hat auch eine Decke, die nach neuem Denkmälern roth und goldtingirt sein muß. Auf dem Helme ruht der goldene Ballen, und an dem Ballen hängen unten drei Kronen, deren eine den Helm deckt; die obern drei Kronen aber sind auf den Ballen gesetzt. Neuere Wappenbücher wiederholen auf dem Helme den Schild, in einer achtseitigen, mit Pfauenfedern geschmückten Aufsatz.

Von dem Ursprunge des Geschlechtes der Landgrafen von Nieder-Elsass an bildete die Provinz sich allmählig zu jenen staatsrechtlichen Formen aus, in welchen der Wahrgänge Krieg und, unter gewissen Modifikationen, auch die französische Revolution sie gefunden haben. An ein geschlechtes jenes Territorium, wie in dem Schweserlande, ist nicht zu denken, vielmehr findet sich hier eine treue Nachbildung des großen Alemanniens jenseit des Rheins. Dem Range und auch wol dem Besitze nach ist das Land des ersten Fürst des Bischof von Strassburg, dessen die Ämter Bibern, Kochersberg, Dackstein, Schirmd und Nuzig, Bensheim, Markolsheim und Wangenau, verbunden mit einem bedeutenden Lehenhofe; in gesammtem Verhältnisse zu dem Reichthum ist auch das Domcapitel ausgestattet; sein ist besonders die Pflege Strassburg, comitatus Banni, le comté Ban, der südliche Theil des Biederthalles. Die Grafschaft Kayserslautern hatte der letzte Graf, Wilhelm, gest. 1460, acht Jahre früher in einer Fehde an die Pfalzgrafen verloren. Die Grafschaft Dagsburg war nach dem Erlöschen ihres eingebornen Grafsengeschlechtes an die Grafen von Keinigen gekommen. Die Herrschaft im Weilerthale, durch Kauf von den schwäbischen Grafen von Hohenberg für Österreich erworben, war mehrtheils pfandschaftsweise ausgethan, seit dem J. 1351 an die Freiberren von Bollweiler, de-

ren Erben die Hutter geworden sind. Die kleine Herrschaft Königsberg, eines der Lehnen, welche ein Landvogt im Nieder-Elsass von den Herzogen von Lothringen zu empfangen hatte, war nach einander von den Herren von Binslingen, den Grafen von Thierstein, von den Sickingen, Kollweiler, Zuger und wiederum Sickingen besessen worden. Die Herrschaft des Steinthalbus mit ihren acht Dörfern erkaufte die Pfalzgrafen von Heidenz im J. 1584 von denen von Ratsfamoulen um 47,000 fl. Die freie Reichsfeste Strasburg, längst schon reich und blühend durch ihrer Lage Vortheile und der Bewohner Thätigkeit, wurde durch die Machtigkeit des Regiments selbige Vertheilung, gelangte allmählig, durch den Ankauf der Herrschaften Barr, Bassenheim und Marlen, denen noch das Amt Darolsheim hinzuzufügen, zu stärkefähigem Gebiete. Ein Fürstenthum, so noch über die Grenzen des Elsass hinaus, in die Ortenau sich erstreckte, besaßen auch die Herren von Lichtenberg, so vor dem J. 1480 von den Grafen von Hanau ererbt worden. Es bestand die Herrschaft Lichtenberg, oder die sächsische sogenannte Grafschaft Hanau-Lichtenberg, insofern sie dem Elsass angehörte, und wie sie sich auf Kosten der Landgrafschaft und der Herrschaft Odenstein vergrößert hatte, aus den Ämtern Buchweiler, Ingweiler, Pfaffenhofen, Brumath, Patten, Kugenhausen, Odenhofen, Werth, Weiskirchen, Wolfesheim; ein Fragment von ihr bildete seit dem J. 1541 die Herrschaft Oberbronn. Gledersheim und sein weites Gebiet waren der davon benannten Freiherren Eigenthum. Die Mark Waurusmünster wurde von einem Abte regiert, der ein Fürst des Reichs gewesen. Der Herzog von Lothringen Besessungen im Leberthale und das ihnen gleichfalls unterthänige St. Bilt machten an des großen Hauses Ursprung. Die zahlreiche Ritterchaft hatte sich zu einem Vereine ausgebildet, der in Immunitäten und Einrichtung der Reichsritterschaft in Schwaben, Franken und am Rheinstrome zu vergleichen. Der Landvogtei ober dem Reiche von Hagenau waren 41 Dörfer unterworfen. Die Reichsstädte der Provinz, Strasburg ausgenommen, Hagenau, Schlettstadt, Weiskirchen, Landau, Ober-Ebenheim, Rosheim, bildeten mit den Reichsstädten des Ober-Elsasses, Colmar, Kaisersberg, Thuringheim und Münster im Gregoriethal (Mühlhausen war abgefallen, um sich der Schwäiz anzuschließen) einen Verein, der zu wechselseitiger Sicherheit geschlossen, unter Kaiser Karl IV. im J. 1353 seine vollkommene Ausbildung empfing. Als ein allgemeiner Beschützer war dem Rande der Kaiserl. Landvogtei im Elsass oder zu Hagenau vorgelegt; ursprünglich allein bestellend, um der zahlreichen in dem Rande zerstreuten Reichsdomänen wahrzunehmen, hatte dieser Landvogt durch seinen Einfluß auf den Landesfrieden, wie in der Wetterau, so im Elsass eine eigenthümliche Stellung und Wichtigkeit erhalten. Den einzelnen Städten seinen Schutz angedeihen zu lassen, machte der Landvogt bei dem Antritte seiner Würde sich verbindlich, wogegen die Städte ihm Schwören mußten „aller billigerdingen dem Landvogt an unsern Herren des Königs statt gehorham und gewertig zu sin.“ Kein Krieg wurde von den Städten geführt, kein Zug des Kaisers Dienstes angetreten, ohne des Landvogts Theilnahme. Bei der

mit des Jahres Wechsel vorzunehmenden Erneuerung der Magistrate wurde stets der Landvogt oder dessen Untervogt eingeladen; bei der Wahl selbst übte er zwar kein Stimmrecht, es ist aber begreiflich, daß seine Gegenwart allein ihm einen gewissen Einfluß auf das Geschick sichern mußte. Ungleich länger, als irgend ein von Reichswegen zu vergebendes Amt verharrete die Landvogtei des Elsass in dem Zustande und der wandelbaren Natur eines Amtes. Nachdem solche durch viele Hände gegangen, zu Zeiten von Prinzen aus den Häusern Österreich und Luxemburg, auch im J. 1397 von Herzog von Szwartz, und 1400 von Dietrich von Weitmühl, beide böhmische Gele, besetzt worden, verließ K. Ruprecht die Landvogtei an seinen Erstgeborenen, den Kurfürsten Ludwig von der Pfalz, und ist sie in dem pfälzischen Hause geblieben bis zu dem J. 1504, bis zu jenem Kriege um die baierisch-ländliche Erbchaft, welcher dem pfälzischen Hause so verderblich werden sollte. Die Landvogtei im Elsass wurde ihm genommen, und von Kaiser Maximilian selbst besessen, dann aus seine beiden Söhne vererbt. Von ihnen erhielt sie Kurfürst Ludwig V. von der Pfalz im J. 1530 zurück, indem er auf eine niederländische Pension von 8000 Goldgulden verzichtete, und baare 40,000 Goldgulden dem Reichsteile hinzufügte. König Ferdinand I. hatte sich aber bezeugt, nach Ludwig's V. und seines Bruders Friedrich's Leben die Landvogtei als eine österreichische Pfandschaft einlösen zu können. Dieses Vorbehalten bediente er sich gegen den Kurfürsten Otto Heinrich, und die Einlösung wurde im J. 1558 vollständig bewirkt. Es ist nicht anzunehmen, daß der Landvogtei Berechtigungen in den zehn Städten zur Zeit des österreichischen Besizes in Abnahme gerathen sein sollten, und es befanden sich in der That diese Städte beim Ausbruche des Kriegs vom J. 1618 in einer durchaus eigenthümlichen, keiner andern in Deutschland vergleichbaren Stellung. Vorzüglich wird dieses der Fall gewesen sein mit Kaisersberg, Thuringheim und Münster im Gregoriethal, die noch absonderlich der Reichsvogtei Kaisersberg unterworfen. Der münsterliche Frieden verordnet, Art. 73: „Imperator pro se totaque Serenissima Domo Austriaca, itemque Imperium, cedunt omnibus iuribus, proprietatibus, dominiis, possessionibus ac jurisdictionibus, quae hactenus sibi. Imperio et Familiae Austriacae competeant in Oppidum Brisacum, Landgraviatum Superioris et Inferioris Alsatie, Sontgiovium, Praefecturaeque Provincialem Decem Civitatum Imperialium in Alsatia sitarum, scilicet Hagenau, Colmar, Sletstat, Weiskirchen, Landau, Obernheim, Rosheim, Munster in Valle S. Gregorii, Kaisersberg, Thuringheim, omnesque Pagos, et alia quaecunque iura, quae a dicta Praefectura dependunt, eoque omnia et singula in Regem Christianissimum Regnumque Galliarum transferunt,“ und ferner, Art. 87: „Teneatur Rex Christianissimus non solum Episcopos Argentinossem et Basilienses, cum civitate Argentiniensi, sed etiam reliquos per utramque Alsatiam Romano Imperio immediate subjectos Ordines, Abbates Murbacensem et Luderensem, Abbatissam Andaviensem, Mona-

sterium in Valle St. Gregorii Benedictini Ordinis, Palatino de Lutzelsstein, Comites et Barones de Hahnaw Fleckenstein, Oberstein, totiusque Inferioris Alsatiae Nobilitatem, item praedictas Decem Civitates Imperiales, quae praefecturae Haguenoensis agnoscent, in ea libertate et possessione immediatis erga Imperium Romanum, qua haecenus gavisae sunt relinquere: Ita ut nullam ulterius in eos Regiam Superioritatem praetendere possit, sed iis iuribus contentis maneat, quaecunque ad Domum Austriacam spectabant, et per hunc Pacificationis Tractatum Coronae Galliae ceduntur. Ita tamen, ut praesentis hae declaratione nihil detractum intelligatur de eo omni supremi Domini iure, quod supra concessum est.“ So bündig in dem Art. 87 die Reichsummittelbarkeit aller jener Gebiete, so nicht öfterreichsches Eigenthum gewesen, insonderheit auch jene der X Städte vorbehalten, so war solcher Vorbehalt doch sehr enträthet durch die Klausel Ita tamen u. s. w., worin jener Art. so unerwartet schließt, und die in französischen Händen eine so gefährliche Waffe werden konnte, nachdem der Art. 73 in gleich unbegreiflicher Weise etwas abgetreten hatte, so nicht abgetreten werden konnte, die Landgrafschaft nämlich des Nieder-Elsaßes). In jenem unweisen Leichtsinne, der zu allen Zeiten der Diplomatie Erbtheil gewesen, scheinen die zu Münster versammelten Publicisten die eine nach der andern Landgrafschaft beurtheilt, die Landgrafschaft des Ober-Elsaßes mit der Landgrafschaft im Nieder-Elsaß, die des Bisthofs von Straßburg Eigenthum war, verwechselt zu haben. Der Zustand des nun auch von innern Feinden beunruhigten Frankreichs erlaubte indessen vor der Hand keine Eingriffe in die Rechte, wie der Reichsstände im Elsaß überhaupt, so besonders der X Städte, denen zwar am meisten vor dem neuen Landvoigt gebangt zu haben scheint. In ihrem Namen erschien: „Summarische, jedoch gründliche Ausführung des H. R. R. Landvoigten Hagemau, woraus, Kraft denen Geysslich beilegeten Reversalen und Documenten augenscheinlich zu erkennen, wie dieselbe von etlichen hundert Jahre hero bestanden und noch bestehe; Auch daß das hochlöblich Erzhürstliche Haus Öherreich, oder das Chur-Haus Pfalz und andere bey denen erbaren jehen unmittelbaren Reichsfreyen Städten, als Haguenow u. einige hohe Obrigkeit, oder erbliche Wohlthätigkeit, noch Gerechtsame, oder einige Pfandschaft des Reichs nicht dargebracht, vielmehr bey vorrheibenden allgemeinen Friedens-Handlungen selbiger Inmediat-freyen Reichs-Stands jura activa et passiva zu verändern, oder auf eine Weise zu verschwächen sich anzumaßen befugt seie.“ 1647. 4. Im J. 1653 haben

diese Städte neuerdings dem Kaiser geschworen und 1654 den Reichsabschied unterfertigt. Gleichwohl waren sie bereits über die einem Landvoigt schuldige Eidesformel zu langwierigen Streitigkeiten mit Heinrich von Lothringen-Harcourt gekommen; nachdem dieser durch königl. Briefe vom 24. April 1649 mit der Landvoigtei bekräftet worden. Noch bedrohlicher künftigen sich an die Schritte des im J. 1658 zu Ensisheim eröffneten königl. Provincial-rathes, der sofort die X Städte seiner Gerichtsbarkeit zu unterwerfen strebte, und nur in Protestationen Widerstand that. Als der neue, am 18. Oct. 1661 ernannte Landvoigt, der Herzog Armand Karl von Razarin, eingeführt wurde, zeigten die Städte sich bereit, ihm nach alter Gewohnheit zu schwören, keineswegs aber wollten sie dem Könige von Frankreich den gedrohten Eid der Treue leisten. Zwanzig Tage lang wurde gestritten, sodann am 10. Jan. 1662 die Sache dahin verglichen, daß die Städte zuerst dem Könige und dem Landvoigte, dann dieser ihnen in seinem und des Königs Namen schwören sollten. Im J. 1664 mußten die Städte ihre Klagen wegen neuer Angriffe und Usurpationen vor den Reichstag bringen: sie baten um Austrage. Als solche wurden Schwern, Mainz, Eßin und Pfaffen von Frankreich vorgeschlagen und von Reichswegen Kur-Sachsen, Eichsfeld und Goslar hinzugefügt. Die Verhandlungen wurden in der That eröffnet, führten aber, wie das von Aufträgen zu erwarten, zu keinem Resultat. Darüber wurde das Reich in den holländischen Krieg verwickelt; die Franzosen besetzten die X Städte und befehlten sie in dem Frieden von Nimwegen; seine Bestimmung zu der Unterdrückten Gunsten hatte in das Friedensinstrument aufgenommen werden dürfen. Es seien die Städte ihres Königs ungezwungenes Eigenthum, behaupteten die französischen Bevollmächtigten. Sofort mußte die Landvoigtei in Ludwig's XIV. Händen ein Mittel werden, auch im Frieden seine Eroberungen auszuheben. Weissenburg und Landau, wenn auch in den Verband der X Städte aufgenommen, hatten zu keiner Zeit dem Elsaß, sondern stets dem Spiezgau angehört; durch das Schwärzen des jüngsten Friedensschlusses, als Bestandteil einer französischen Provinz anerkannt, sollten sie alsbald die Grenzmarken dieser neu herzustellenden Provinz andeuten. Es begannen die berechtigten Reunionen, und alles, so im Süden der Schweiz gelegen, nicht nur die Gebiete elsassischer Reichsstände, deren Unmittelbarkeit in dem westfälischen Frieden garantirt, sondern auch dem Elsaß durchaus fremde Gebiete, wurden reunirt, wie z. B. die gestiftete Propstei Weissenburg mit ihrem Amt Altenstadt und St. Remig, wie des Hochstiftes Speier Amt Lauterburg, Radenburg und Dhan, wie die pfälzischen Ämter Bergzabern, Gutenberg, Bischweiler, Eßin und Hagenbach. Im J. 1680 unterwarf sich die elsassische Ritterschaft, 1681 wurde die Stadt Straßburg den Generalen Ludwig's XIV. überliefert. Bald wurde sogar die Aurgazinger überliefert, die Spierbach als die nördliche Grenze des Elsaßes angenommen, und es bedurfte abermals eines blutigen Krieges, bevor Ludwig sich entschließen konnte, seine Reunionen jenseit der Schweiz, besonders das pfälzische Oberamt

6) Nicht nur de facto ist die Sache für Frankreich entschieden worden; auch in jure konnte sie vertheilt werden. Christian Duer Pfeiffer, der Sohn des kgl. elssischen Gesandten in London, hat in seiner Dissertation: Commentarii de limite Galliae (Argentorati 1746), auf jene Art. 73 und 87 geachtet, den Beweis angetrieben, daß die Abtretung des Elsaßes, wie sie in dem westfälischen Frieden ausgesprochen, sich über die ganze Provinz verbreitet, und daß schon damals, und lange vorher, die Schweiz die Reichsgrenze des Elsaßes gewesen sei.

Germersheim, in dem Frieden von Roswil aufzugeben, wogegen Strassburg feierlich an ihn abgetreten und in dem Art. 4 die Reunions innerhalb des Elsses anerkannt wurden. Durch den Besitz von Weissenburg und Landau war die Grenze der Provinz auf die für Frankreich vortheilhafteste Weise festgelegt; alle innerhalb derselben belegene Reichsländer mußten sich demnach in die Mediatisirung ergeben, selbst der Bischof von Speier, dessen volle Restitution doch in dem Art. 6 ausgesprochen. Er wurde, gleichwie der Herzog von Zweibrücken, der Graf von Hanau, der Bischof von Strassburg, ein französischer Standesherr. Absonderliche Verträge haben von dem an die Berechtigungen dieser einzelnen Standesherrn regulirt, und sind sie, weiches nicht zu leugnen ist, mit vieler Schonung von Frankreich behandelt worden. Einige durften sogar, unter französischer Hobeit, ihren Unterthanen mehr zumuthen, als zu Zeiten der Reichsunmittelbarkeit. Dieser elssassischen Standesherrn Gr.achtame und die von der französischen Revolution darin gemachten Eingriffe müssen als eine unmittelbare Veranlassung zu dem verzwiefelten Kampfe betrachtet werden, welchen Kaiser Franz II. mit dem Nachbarn in Paris zu bestehen hatte, und in welchem er so getreulichen Beistand empfing von jenen Reichsfürsten zumal, deren verkannte Gerechtigkeit zu vertheidigen er als Reichsoberhaupt sich verbunden erachtete. Der Elß hat demnach nicht nur die Franzosen in das Herz von Teutschland eingeführt, sondern ihnen auch Gelegenheit gegeben, das laubnjährige Reich zu vernichten. Nachdem hiemit der Elß von Teutschland gänzlich abgerissen worden, scheint sich jedoch in der Stille eine neue Revolution in jenem Lande vorzubereiten; deutsche Sitte und Sprache vermochte keine Zwangsherrschaft ihm zu entreißen; in der neuesten Zeit hat die deutsche Literatur ihre Rechte auf die ihr gewaltsam entziffenen Gebiete wiedergewonnen, und was die Weisheitswerte teutscher Kunst und teutschen Kieises auf die empfänglichen Gemüther der Jugend gewirkt haben, dieses wird sich fund geben, sobald jene Jugend in der positiven Gestaltung ihrer Nachbarschaft anderes wird erblicken können, als Gegenstände des Widerwillens und der Entrüstung.

Mebrmals ist von der reichsunmittelbaren Ritterschaft des Nieder-Elsses die Rede gewesen. Nach ihrem spätern Schicksalen kann sie unter dem allgemeinen Art. Reichsritterschaft nicht füglich abgehandelt werden, sie mag also hier ihre Stelle finden. Wie die von den einzelnen Rittergeschlechtern zu gemeinsamer Vertheidigung errichteten Bündnisse am Rhein, in Franken und Schwaben Gelegenheit gaben zu der allmähigen Ausbildung der Reichsritterschaft, so vereinigen auch ähnliche Bündnisse allgemach die gesammte Ritterschaft des untern Elsses zu einer Körperschaft. Im Ober-Elß, der einem Landesherren unterworfen, waren die Vereine unthunlich und auch überflüssig, wenigstens der vormer Reichsschied vom J. 1495 in seinen für die Ritterschaft angenommenen sieben Classen, Franken, Schwaben, Rheinstrom, Westreick, Freisgau mit Sundgau und Elß, Baiern und Ortenau das Gesehtheil anzudeuten scheint. Zu Augsburg, am 8. Oct.

1550, verließ oder vielmehr beställigte Kaiser Karl V. der unmittelbaren Ritterschaft im Elß die Freiheit von Steuern und landchaftlichen Anlagen, auch sogar in Bezug auf Besetzungen in den Städten, wie nicht minder das Jagdrecht. Am 10. Febr. 1614 bewilligte Kaiser Matthias der nämlichen Ritterschaft das jus retractus für adeliche Güter und die Aufzuchtallians. Ferdinand II., Ferdinand III. und Leopold I. haben nach einander diese Privilegien nicht nur beställigt, sondern sogar erweitert. Ferdinand III. insbesondere unterlagte, das irgend Jemand sich von dem ritterschaftlichen Körper absondere; manche in dem langen Kriege verarmte Familie scheint dazu nicht ungenügt gewesen zu sein. Auf dem im J. 1651 zu Wergentheim abgehaltenen allgemeinen Correspondenztage wurde am 28. Juli die Ritterschaft des Nieder-Elsses in die Vereinigung der Reichsritterschaft in Schwaben, Franken und am Rheinstrome aufgenommen; „Dann vorher sendt diese Nieder-Elssassische den drei Ritter-Gräfen mit der Correspondenz nicht dergestalt gewesen, noch zu den Ritter-Conventionen von ihnen beschrieben worden.“ Schon war die Rede, auch den Adel des Westreicks und des obern Elsses zu einer Verbindung mit dem Nieder-Elß zu gewinnen, und wenn auch dieses sich als unmöglich ergab, so wurde doch wenigstens die nieder-elssassische Ritterschaft, nachdem der Unionsvertrag die kaiserl. Genehmigung empfangen, gleichsam als ein vierter Kreis der Reichsritterschaft hinzugefügt. Schon vorher, am 6. Nov. 1651, hatte die elssassische Ritterschaft, in ihrer Versammlung zu Strassburg, eine eigene Ordnung beliebt, deren 31 Artikel zwar größtentheils der schwäbischen Ritterordnung entlehnt. Diese „der Reichsritterschaft im Unten-Elß Drönung, privilegia und kaiserliche rescripta“ erschien 1653. 4. und ferner zu Strassburg 1730. fol. unter dem Titel: Statuts et privileges de la noblesse franche et immediate de la basse-Alsace, accordees par les anciens Emperours et augmentees par le Roi, oder ein frey ohnmittelbaren Ritterschaft im untern Elß adeliche Ritterordnung. Dem Wundnisse, in J. 1653 von den Kurfürsten von Mainz und Trier, verschiedenen Bischöfen und Reichsprälaten, mit den drei Ritterkreisen Franken, Schwaben und Rheinstrom eingegangen, trat auch die elssassische Ritterschaft bei, und zu dem in demselben Jahre von der Reichsritterschaft dem Kaiser bewilligten Charitativsubsidium von 50,000 Fl., trug sie ein Sehtel, 5000 Fl., bei. Durch sieben Ausschüsse war sie in dem besagten Jahre 1653 vertreten, und ihre Matrifel umfasste die folgenden Familien und Güter: 1) die von Anlauf, besaßen Anlauf, Stadt und Thal, Bertschelsheim, Wittel-Bergheim, zum Theil, Iersweiler, Zell, Roththalen, Kalf, Döbelsheim, Duttelheim zum Theil, Bertschweiler, ein Gut zu Lebrau. 2) Bernhard Dietrichs von Auerbach Erben, ein Haus zu Neuweiler. 3) Die Wadst, Schöf und Dorf Wolfenheim und zwei Häuser zu Strassburg. 4) Die von Berckheim, Innenheim, Kraut-Ergersheim zum Theil, das Schloß zu Bilschheim bei Rosheim, Ickshheim, in der Herrschaft Kapfistheim, zu J. 5) Die Bernhold, Haus zu Buchsweiler und Ingweiler, ein adeliches Gut zu Calmburg, hinter Wimmenau gelegen, Pöbsheim, zum

theil, und das eine Schloß daselbst. 6) Die von Berstett, Dreibheim, Berstett, von Hippeheim ein Drittel, ein Haus zu Strassburg. 7) Die von Bettendorf, das Schloß zu Ernolsheim zum Theil, ein adeliges Haus zu Neuweiler und ein Haus zu Dachsheim, zum Theil. 8) Die von Bietenheim, ein Haus zu Mütz. 9) Die von Bod, Bläheim, Gerlheim, Dornheim zum Theil, und ein Haus zu Strassburg. 10) Euzen Bödel's Erben, das Haus Giesenberg zu Hüttenheim, und ein Haus zu Strassburg; Jungfrau Euphrosina Bödelin, Quakenheim und ein Haus zu Strassburg. 11) Die von Böcklin, Trinstett, das Schloß Knobsburg zu Wilsheim, ein Haus zu Strassburg und eins zu Zabern. 12) Die Böcklin von Böcklinau, Buesweiler zur Hälfte, Nieder-Rotteln, das Schloß, ein adeliges Haus zu Mittelhausen, ein Haus zu Buchweiler, Maurerhäuser, Wilsheim am Saum, das Dorf und Dornheim. 13) Die von Böddigheim, ein Haus zu Gewertheim. 14) Die von Bögheim, ein Haus zu Strassburg und ein Haus zu Brumath. 15) Die von Dettlingen, den halben Theil an Berstett und Dreibheim, das Dorf Scharach-Bergheim, ein Schloß zu Stogenheim, ein Haus zu Westhofen, Krauswiderstheim, die Hunschen und verfallenen Höfe zu Strassburg. 16) Die von Giffen, Pfulgräbheim zum Theil und ein Haus zu Zabern. 17) Die Grempen, zwei Häuser zu Buchweiler, ein Schloß zu Ernolsheim. Es hat aber von obigen Häusern das vordere einer von Stein-Galenfels an sich erkaufte. 18) Die Haffner, Haus und Gut zu Westhofen, Theil an einem Hause zu Ingweiler und an einem andern zu Rosheim. 19) Die von Herpfen, die Hälfte an Rodenheim und das Schloß daselbst. 20) Die Holzpfel, Dvrazheim, Schweinheim, Landersheim zum Theil, einen Hof zu Strassburg und zu Schlettstadt. 21) Die von Hornburg, Niederbronn, ein adeliges Haus und Gut zu Brumath. 22) Die Hüffel, ein Haus zu Strassburg, Haus und Garten zu Erstein, zur Hälfte. 23) Die von Isenachheim, Isenachheim, ein Haus zu Hagenau, Enkelben und Fegersheim, an Hüttenheim den vierten Theil. 24) Die von Kagenet, Hippeheim zu einem Drittel, und ein Haus zu Strassburg. 25) Die von Kappenheim, ein Haus zu Neuweiler, ein adeliges Haus zu Strassburg, ein Haus zu Hangenbietenheim. 26) Die von Landenberg, Nieder-Ebenheim, Meistersheim, Sclenweiler, Lingolsheim, Trauttenhausen, Theil an Quakenheim, das Stammhaus und noch ein anderes Haus in Strassburg, von Hippeheim ein Drittel, Landersheim, Düppenheim, ein Haus zu Mütz. Siegmund von Landenberg Witwe, geborene Ritter von Uhrendorf (es ist dieses Geschlechtes Mannstamm im J. 1634 mit Franz Hermann Ritter erloschen), das Schloß und Güter zu Ernolsheim, ein Haus zu Neuweiler und Dachsheim. 27) Die Wigen haben Koffheim, Widenheim, zwei adelige Häuser zu Strassburg, Schloß und Güter zu Widenheim. 28) Die von Willenheim das Stammhaus zu Strassburg auf dem Reindel, ein adeliges Haus zu Mütz, ein Haus zu Dambach und Schlettstadt, Kolbsheim zur Hälfte, und ein Schloß zu Hüttenheim. 29) Die von Wundolsheim, Wundolsheim, Wittenbach, Hantbergen, das Schloß zu Geisolsheim, Schloß

Wilsenfeld bei Ober-Ebenheim, und ein Haus zu Strassburg. 30) Die von Derslich, Schloß und Güter zu Derslich, die Ober-Ebenheim. 31) Die von Rathsamhausen, Mierscholz, Chemweiler, Rathsamhausen, Nieder-Ettenrod, zum Theil, Wilsheim, Kunheim, ein Lehen der Grafschaft Herburg, Bögheim, Häuser zu Strassburg, Schlettstadt und Dambach, St. Fegersheim, Dornheim, Bösen-Wiesheim und Theil an Benheim. 32) Johann Weisard von Rothenburg, Schloß und Dorf Wilsheim, bei Ingweiler. 33) Friedrich Dionysius, Freiherr von Schellenberg, Wessenheim, das Schloß Werderburg, den Pfaffenapphof zu Strassburg. 34) Johann Georg von Seebach, Wirth und Uttenheim, Dshofen, Kraut-Ergersheim, Immenheim zum Theil und ein Haus zu Strassburg. 35) Gabriel du Zerrier von Birkwald, Pfulgräbheim, Birkwald und ein Haus zu Zabern. 36) Die Bruchse von Rheinselden, ein Haus zu Schlettstadt. 37) Die Bollgen, Kolbsheim, zum Theil, mit dem Schloß Altenau, Hirschhausen, ein Haus zu Strassburg. 38) Die von Uttenheim zum Ransheim, Hönheim, das Schloß zu Kogenheim, Berghaus Ramsheim, Schloß zu Gerbheim. Wilsner, Haus zu Strassburg und zu Berr, Haus und Weierhof zu Friesenheim. 39) Margaretha Magdalena von Waldmannshausen (Heinrich Balthasar von Waldmannshausen, der letzte Mann des Geschlechtes, war seit einer Reihe von Jahren verstorben), ein adeliges Haus und Güter zu Ingweiler. 40) Die von Wangen, Widenheim, zwei Miedhöfe zu Stigheim, Wangenburg. 41) Die von Weilerheim haben ihr Stammhaus zu Brumath, ein Haus zu Gewertheim, Theil an Dreibheim. 42) Weigel von Marsilien, ein Haus zu Gewertheim, ein adeliges Haus zu Strassburg. 43) Die von Willenheim, Schaffolsheim, Adenheim, ein Haus zu Zabern und ein bürgerliches Haus zu Strassburg. 44) Die Wurmer, Sundhausen, Schloß zu Schaffolsheim, Wendenheim, das Schloß Jüding mit den zugehörigen Weierhöfen, zwei Häuser in Strassburg. 45) Die Jörn von Wilsheim haben Hüttenheim, Enselheim, Der-Hausbergen, Wilsheim, das Schloß Weilerburg bei Kesteln. 46) Die Jörn von Wilsch haben Gerlheim zum Theil, Haus zu Still, Dshausen, das Dorf, die Hälfte von Haus und Gut zu Erstein. 47) Die Zuckmantel haben Wingenheim und das Schloß zu Emdorf. — Die Folgenden besaßen in die Matrikel der Ritterschaft gehörige Güter, ohne doch für ihre Person der Matrikel anzugehören: 1) Die Herren von Kappelstein, Isenheim, zu „„, wie es im J. 1613 von Reinhold Weigel angekauft worden. 2) Die von Ulm, Stühheim und Trenheim. 3) Prälat zu Maurerhäuser, Ertersweiler, Klein-Göhl, Althelm zur Lauben. 4) Die Grafen Jäger, Heimanngereuth oder S. Wasse, Wilsenbach. 5) Frau von Schöna, Schöna, Sassenheim, Wilsenheim, Haus zu Schlettstadt, Theil an dem wilschischen Hofe zu Strassburg, in der Brandgasse, und an dem landbergischen Hofe auf dem Rossmarkt daselbst. 6) Der von Rügelsburg, Wilsheim, Ertersthal, Rumsweiler und zwei Häuser zu Zabern. 7) Die von Rischsteden, Scherndheim. 8) David Raver hat das Schloß zu Hüttenheim. 9) Frau von Rissa, adelige Häuser zu Hagenau und Neu

weiter. 10) Bonus Hergberg, das adelige Haus zum Stern, binnen Schlettstadt. 11) David von Kirchberg, ein adeliges Haus zu Buchweiler und die Schulzchen Mannlebensgüter. 12) Albrecht Friedrich Bremer, adeliges Haus und Güter zu Muzig. 13) Ramslein, der ramsleinsche Hof zu Bensfelden. 14) Hoffwahr, jetzt Schach, das Dorf Ramperthheim. 15) Reigstein, das Dorf Järdenheim. 16) Johann Reinhard Streiff von Laumheim, Ebersier, Schloß und Güter zu Rumersheim. 17) Philipp Heinrich von Saugling zu Altheim, Buchweiler, zum halben Theil, das Schloßlein zu Nieder-Rotern halb, den halben Theil an dem Hause zu Mautsmünster und an jenem zu Buchweiler. Als erloschene Geschlechter wurden im J. 1653 verzeichnet die von Mittelhausen und die Sturm von Sturmed: Philipp von Mittelhausen ist den 30. Jan. 1634, Jacob Friedrich Sturm von Sturmed den 19. Mai 1640 gestorben. Es sind ferner im J. 1652 die Brechster, 1634 die Baumann, 1601 die Ehlwin von Nordburg, 1624 die von Järdenheim, 1602 die von Kettendheim, 1610 die Mosung von Schaafstelsheim, um J. 1612 die Pfaffenlapp, 1634 die Ritter von Uhrendorf, 1625 die Sagel von Treffen, 1648 die von Sultz, 1603 die von Dan, 1627 die von Jägerdheim, 1622 die Bösch von Stügheim, 1619 die von Besshausen ausgestorben. Gleich nach dem Frieden von Rimmigen wurden die Anstalten zu Mediatisirung des gesammten Elsass getroffen. Das ritterschaftliche Directorium, dessen Sitz in Straßburg, war einwillen noch der unmittelbaren Einwirkung französischer Behörden entzogen. Ludwig XIV. gebot dem Directorium, sich nach Nieder-Ebenheim, so der Familie von Landsberg zuständig, zu wenden. Das Directorium gehorchte, und allbald wurde die Unterwerfung der Ritterschaft bewirkt, nachdem der König vorher, im December 1680, alle ihre Rechte und Privilegien bestätigt hatte. Das Reich mußte geschehen lassen, was zu verhindern ihm unmöglich, und die Stelle Art. 27 der beständigen und Karl's VI. Wahlcapitulationen, wodurch dem Kaiser ausgedehnt, die elassischen Stände wieder zum Reiche zu bringen, ist in den folgenden Capitulationen ausgelassen. Im J. 1764 besaß die Ritterschaft 87 Drickschaften, von denen vier zwar im Ober-Elsas belegen; in diesen 87 Drickschaften lebten 22,612 Menschen, in 4352 Feuerstellen, und waren sie in zehn Bezirke, von den Franzosen Routes (ob von Roten?) genannt, eingetheilt, als: 1) Bischofsheim, Rumdolsheim, Rendsheim, Rerslett, Rloisheim, Schurbosen. 2) Ober- und Mittel-Hausbergen, Pfulgriesheim, Wehlheim, Wiversheim, Schmersheim, Schaafhausen, Wilsvisheim, Buchweiler, Ribbhausen. 3) Etzheim, Ehrigheim, Quadenheim, Wessheim, Winzenheim, Landersheim, Hirschhausen. 4) Schaafstelsheim, Achenheim, Breusch-Wickersheim, Kolbheim, Dilschen, Scharrach-Bergheim, Tramslett, Drazheim, Achenheim, Goeweller, Rumoldweiler, Birkwald. 5) Engolsheim, Ensdheim, Düppelheim, Duttlenheim, Nieder-Rotern. 6) Bläheim, Innenheim, Kraut-Ergersheim, Meistersheim, Nieder-Ebenheim, Rals, Jellweiler, Etzheim. 7) Mittel-Bergheim, Anblau, Hertsweiler, Rothhalten, Zell und Mienweiler zum Theil, Reipsfelden, Bernhardtweiler, S. Waise und Bliensbach.

8) Jegerdheim und Dhenheim, Schragheim, Hipsdheim, Dilshausen, Bollenheim, Uttenheim, Berth. 9) Eschau und Wieboldsheim, Ploßdheim, Gerßheim, Ebenheim, Koffsdheim, Widenheim, Sundhausen, Wittersholz, Ehenweier und Rathsamhausen, Bösen-Biesheim. 10) Dilsdheim, Essendheim, Schöndau, Böghheim, Wadenheim, Jersheim, Kudenheim, Hartmannweiler und Rimbschell. Die vier letzten Dörfer sind im Ober-Elsas belegen. In dieser Anstalt wurden auch unter französischer Herrschaft die Mitglieder der Ritterschaft von dem Directorium gerichtet, von denen, bei einer summa appellabilis von mehr denn 250 Livres an den königl. Rath zu Colmar appellirt werden konnte. Für die ritterschaftlichen Hinterlassen war das Directorium Appellationsinstanz. Sieben Directorialräthe, conseillers ordinaires, unter welchen der Vorsitz halbjährig wechselte, drei Assessoren, als der Ausschuss, und ein Syndicus saßen in diesem Directorium, welches in wichtigen, den ganzen ritterschaftlichen Körper betreffenden Angelegenheiten, acht Zugewordene, von ihm selbst aus der Ritterschaft erwählt, zu Hülfe rief. Bei eintretender Vacanz in dem Directorium wurden von der Ritterschaft drei Candidaten dem Könige präsentirt, der sodann unter diesen dreien wählte. Auch die Ritterschaft des Elsasses übte sich durch die Bestimmungen der Nationalversammlung über Feudaltrakt u. s. w. verlegt, rief deshalb am 1. Dec. 1789 die Vermittlung von Kaiser und Reich an, und brachte es dahin, daß letzter in dem Collegialschreiben vom 1. Sept. 1790, worin dem Kaiser die Angelegenheiten der elassischen Reichsstände empfohlen, besondere Ermächtigung geschah, hat damit aber ihren Untergang keineswegs abzuwenden können. — Die ursprüngliche Matricul der elassischen Ritterschaft bietet noch eine eigenthümliche historische Werthwürdigkeit, indem keine der ihr einverleibten Güter jenseit der Sauer gelegen, hat sie in ihrer Grenze gegen den Rittercanten Oberrhein die Grenze des Nordganes gegen den Speiergau bewahrt, daß sie demnach allein schon den Umfang der französischen Uirpationen darzustellen vermag. Folgende numerische Aufstellung der adeligen Familien des Elsass gibt Schöpflin:

Aus der österreichischen Zeit im Ober-Elsas übrige Familien	15 Familien
In der Matricul des Nieder-Elsas sind vorhanden aus der nämlichen Zeit	32 „
In dem Ober-Elsas haben sich niedergelassen unter französischer Herrschaft	23 „
Der niedere elassischen Matricul wurden einverleibt unter französischer Herrschaft	18 „
Nicht immatriculirt sind	2 „
Überhaupt	90 Familien.

Der Stadt Straßburg Baumeister, Daniel Specklin, hat im J. 1577 auf Befehl des Erzbischofs Ferdinand eine Karte von dem Elsas geliefert, die in der Richtigkeit, wie in der Schönheit des Sticks den meissen spätern Arbeiten der Art weit vorgeht. Dergleichen haben Jalliot, Nois, Matth. Ceutter, in drei Blättern Potter, Homann, Homann's Erben, ausgegeben. Im J. 1706 erschien auf 14 Quartblättern eine Carte nouvelle et spécialissime

d'Alsace en forme portable. Das Beste (von Cassin's Arbeit zu abstrahiren) hat le Rouge im J. 1745 in fünf Blättern und in einer verbesserten Ausgabe 1772 geliefert, doch ist auch er weit entfernt, den Ansprüchen unserer Zeit genügen zu können. Von der zahlreichen Literatur nennen wir: Bernh. Herzog, Elsassische Chronik (Strasburg 1592. Fol.). Des Elsass und wasgauchens Gebirgs Gelegetheiten und Commoditäten in Viciaualien und Mineralien. Von alten Monumenten u. s. w. durch Rob. tin (Strasburg 1593). Seel Jagende Elsass, d. i. ausführlich alt und neue Beschreibung des Landgrathums Alsatia (Nürnberg 1676. 16.). Obrecht, Alsatianorum prodomus (Argentorati 1681. 4.). Ichters, beim, Ganz neue Elssische Topographia (Regensburg 1710. 4.). Historische General-Beschreibung des Ober- und Nieder Elsses samt dem Sengau. Nach Anleitung einer accuraten Landkarte in 15 Tafeln 4. (Hrantsf. und Leipzig 1734). Histoire de la province d'Alsace par le P. Laguell (Strasburg 1727. fol.). Die Ausgabe in 12. ist von ungleich geringerm Werthe. Arrêts notables du conseil souverain d'Alsace (Colmar 1740 — 1743). 3 Bände. Schöpplin, Alsatia illustrata (Strasburg-Colmar 1751 — 1761. fol.) 2 Bde. Fj. Alsatia diplomatica (Rammheim 1772—1775. fol.) 2 Bde. (Billing, Rector zu Colmar) Geschichte und Beschreibung des Elsses (Baid 1782). Überlin, Alsatia literata I. 1782. II. 1786. Franz Ignaz Boog, Elssische Schaubühne oder historische Beschreibung der Landgrathschaft Elss (Strasburg 1784). Dictionnaire géographique, historique et politique de l'Alsace (par l'abbé Grandidier. Tome I.), nur die Buchstaben A und B enthaltend. (Strasburg 1787. 4.) Grandidier, Histoire ecclésiastique, militaire, civile et littéraire de la province d'Alsace. Tome I. Bis zur Schlacht von Jülich (Strasburg 1787. 4.) Vues pittoresques de l'Alsace, dessinées, gravées et terminées en bistre par M. Walter, accompagnées d'un texte historique, par M. l'abbé Grandidier. Liv. I. II. et III. (Strasburg 1785 — 1786. 4.). J. Fr. Aufschlager, der Elss. Neue historisch-topographische Beschreibung der beiden Rhein-Departemente. 2 Theile. (Strasburg 1825 — 1826) Mit Kupf. und Karten. Joh. Rep. v. Schwenk, Beschreibung der Landwirtschaft im Nieder-Elss (Breslin 1816. gr. 8.). Antiquités de l'Alsace, ou châteaux, églises et autres monuments des départements du Haut et Bas-Rhin. Première Section, dépt. du Haut-Rhin, par M. de Golberg. Deuxième section, dépt. du Bas-Rhin, par J. G. Schweighauser (Mulhouse et Paris 1828. fol.). (v. Stramburg.)

ELSASS UND BURGUND, die Teuschordens-Ballei. — Des teuschens Ordens Provinzen sind die Balleien. Eine jede folche Provinz wurde durch einen Landfomthur regiert, der die Komthureien zu beaufsichtigen und zu visitiren hatte. Im J. 1272 kommt Rudolf von Schaffhausen als der Ballei Elss Landfomthur, 1296 Engelhardus provincialis per Alsatiam et Burgundiam Commendator vor. Gegen Ende des 14. und zu Anfang des 15. Jahrh. wurde, den Landfomthuren ein festes Einkom-

men und einen beständigen Sitz anzuweisen, mit ihrem Amte eine Komthurei, ein Ordenshaus verbunden. Heinrich von Schletten, der im J. 1391 — 1400 nur als Komthur von Altschauen vorkam, erscheint 1410 zum ersten Male als Landfomthur der Ballei Elss und Burgund und Komthur zu Altschauen, und seitdem haßte auf Altschauen die Würde des ersten unter den eif Landfomthuren des Ordens. Ein Verzeichniß der Landfomthure in Altschauen vermögen wir nicht aufzustellen. Marguard von Königsbad hat im J. 1413 die Ordenskirche in Altschauen, zu St. Michael, ganz neu erbaut, gleichwie der Landfomthur von Neuburg mit versehenen 1612 eine Hauptreparatur vornahm, und der von Stein ihr 1630 die Seitenkapelle, mit der Brust der Landfomthure, einfügte. Diesem hat auch K. Ferdinand III. im J. 1642 das Privilegium ertheilt, in dem Steden Altschauen Münze errichten zu dürfen. Eustard von Schellenberg erscheint im J. 1453, Wolfgang von Klingenberg 1484, Kaspar von Stadion 1626, Philipp Albrecht von Berndorf 1660, Johann Hartmann von Roggenbach 1674 als Landfomthur. Franz Ignaz Anton von Reinach zu Dierbronn legte im J. 1729 den Grundstein zu dem kaiserlichen Schloße, nachdem das ditzere, ebenfalls sehr bedeutende Gebäude 1647 durch die Schweden eingeäschert worden. Philipp Joseph Anton Eusebius Zuller de Montjoie *) wird im J. 1752, Christian Moriz Eugen Franz, Graf von Königsbad-Köthenfels, 1761 genannt; dieser war zugleich f. k. Kammerer, Geheimrath, General-Feimarschall, Inhaber eines Infanterieregiments, und starb im Juli 1778. Beatus Konrad Philipp Friedrich Ketner von Weil, wird im J. 1784 und 1798 genannt, und war zugleich Landfomthur der Ballei Hesse, Komthur zu Warburg und Wehlar, f. k. Geheimrath und des Ordens wirtschlicher Staats- und Konferenzminister bei dem Teuschmeißer, dem Erzbischof und Kurfürsten Maximilian Franz. Sein Nachfolger, Karl Franz Friedrich Korfmeyser von Gelnhausen, kaiserlicher Großmarschall, Konferenzminister und Generalleutnant, aus dem teuschens Ordens Staats- und Konferenzminister, starb zu Altschauen im J. 1814. Er war früher der Ballei Coblenz Landfomthur gewesen. Bereits am 9. Sept. 1806 hatte Würtemberg von Altschauen Besiß genommen, und gewaltsam die Landfomthurei aufgelöst, in der Weise jedoch, daß das Schloß mit der ganzen Einrichtung dem Landfomthur zu lebenslänglicher Benützung überlassen blieb, unbeschadet der zu 20,000 fl. bestimmten Pension. Bei der Besiznahme fand sich auf der Landfomthurei eine Schuldenlast von 126,973 fl., dagegen aber ein Activbestand von 118,938 fl., größtentheils Capitalien. Die schuldenfreie Balleikasse besaß an Capitalien und baarem Gelde 229,717 fl. nebst ungefähr 43,000 fl. in unseichnen Borderungen. Dieser beiden Cassen Lust und Unlust wurde unter Würtemberg, Baiern, Baden und Hohenzollern *) Siegm.

1) Einem Burgunder konnte der Eintritt in des teuschens Ordens Ballei Burgund nicht verweigert werden. Auch dem Geiste eines für ewige Dauer berechneten Instituts war aus Burgund immer noch eine Aufhebung des teuschens Reichs. In demselben Geiste hat der Orden, bis zu seinem letzten Tage, seinen König von Preußen gekannt.

maringen vertheilt. Wartenberg erhielt, in der Auseinanderlegung vom J. 1809, von der Landschaftskasse Bermögen 28,914, von den Schulden 16,300 Fl.; aus der Baileicasse 85,628 Fl. Aus der Baileicasse empfing ferner Baiern 15,565, Baden 110,934, Hohenzollern-Sigmaringen 18,325 Fl.; jeder Staat nach Verhältniß des ihm von den Besigungen der Landkomthurei zugefallenen Antheils. Diese Besigungen wurden folgendermaßen vertheilt: Wartenberg erhielt die Komthurei Altschauen, mit Ausnahme jedoch der Herrschaften Hohenfels, Aehberg, Blumenfeld und Ellenhofen, Baiern die Komthurei Rohr und Waldstetten, sammt der Herrschaft Ellenhofen. Baden nahm die Komthureien Mainau, Weuggen und Freiburg, dann die Herrschaft Blumenfeld; Hohenzollern-Sigmaringen wurde mit den Herrschaften Hohenfels und Aehberg abgefunden. Den Schweizern blieb die Komthurei Hügheim, mit der sie zugleich den auf diese Komthurei besonders verschätzten Antheil von den Schulden der Landschaftskasse übernehmen mußten. Die Einkünfte der Landkomthurei stoffen fast ganz aus der Komthurei Altschauen, dem größten Theile nach aus der eigentlichen Herrschaft Altschauen. Zur Zeit der Auflösung wurden sie also berechnet:

a) von der Herrschaft Altschauen,	
1) Kammeraltersgelder	73,940 Fl.
2) Steuern	2765 „
b) von den übrigen Herrschaften,	
reine Einkünfte	8852 „

zusammen: 85,557 Fl.

Unter diesen 85,557 Fl. erschienen in Geld ungefähr 17,000, in Naturalien 54,000 Fl. Unter b) figurirte Arned mit 5,131, Altrieden mit 787 Fl. Der Landkomthur wurde zu den Reichspräsidenten gerechnet, ohne doch mit dem reichspräsidentlichen Collegium aus dem Reichstage Verbindung zu haben. Als Komthur von Altschauen gehörte er zu den Reichsgrafen, und nahm er bei dem schwäbischen Kreise auf der Grafen- und Herrenbank die erste Stelle ein. Zu der Reichsgrafschaft Altschauen war nicht nur die Komthurei Altschauen zu rechnen, sondern dahin gehörten auch die dem Reichsflurbarren Komthureien Mainau, Rohr und Bläsingen; nur die von der Landkomthurei abhängenden Herrschaften Arned, Aehberg und Ellenhofen konnten nicht als Bestandtheile der Reichsgrafschaft betrachtet werden, indem sie der Reichsritterschaft zugewendet. Des Landkomthurs Reichsmatrikularantrag wurde im J. 1682 von 160 auf 60 Fl. herabgesetzt; zu einem Kammergilde entrichtete er 101 Thlr. 45 Kr., zu dem Kreise, im einfachen Anschlage, 62 Fl. Die Steuern flossen in die allgemeine Landschaftskasse und dienten zur Bestreitung der Reichs- und Kreislasten. Die übrigen Einkünfte flossen in die Rentamtskasse. Von denselben gingen voraus ab: das Deputat des Landkomthurs mit 6000 Fl., jenes des Hauskomthurs mit 1250 Fl., die Besoldungen der Komthurediener, Alles zusammen mit den obigen Summen, ungefähr 33,000 Fl. Über den Rest konnte der Landkomthur nach Belieben verfügen. Für die Landkomthurei, als solche, bestand noch eine besondere Baileicasse, deren Vermögen und Einkünfte aus

Beiträgen der Komthureien, aus Schenkungen und Vermächtnissen von Ordensmitgliedern und aus den Aufschubungsgebühren nur aufgenommenen Ritters bestanden, und woraus die Ausgaben der Landkomthurei bestritten wurden, als da sind: der hundertste Pfennig, jährlich 146 Fl. 50 Kr., an die Generalkasse zu Regensburg; Beiträge zu Legationskosten; Besoldungen der Baileianzlei; Unterstützung einzelner Ritter. Die Verwaltung hatte den kaiserlichen Zuschnitt keineswegs abgeworfen. An ihrer Spitze stand der Landkomthur, dem ein Hauskomthur zur Seite gegeben war (1806 Camill Johann Nepomuk Christian Fidelis Zülzer, Graf von Ronjoux-Baufort oder Froberg). In dem Baileirathe saßen nur zwei Räte, von denen der erste zugleich Syndikus und Beramtmann zu Altschauen war; dazu kamen ein Rentmeister, Baudirector, Beramtsecretarius, Leib- und Landchaftsarzt, ein Waisenspfleger (der Bestand der Waisencasse war zur Zeit der Auflösung der Bailei bis beinahe zu 200,000 Fl. angewachsen). Die Herrschaften Hohenfels und Arned wurden durch Obervoigtei verwaltet, in Aehberg hatte ein Obervoigteiweier seinen Sitz. Zu der Bailei gehörten ursprünglich 17 Komthureien, 6 in der Schwyz, 6 im Elsass, 5 in Schwaben. Von den heidnischen Komthureien ging Bern im 16. Jahrh. verloren, wurden Summißwald 1698, König 1720, diese um 120,000 Thlr., an die Stadt Bern verkauft. In der französischen Revolution gingen zwei andere heidnische Komthureien, Basel und Mühlhausen, dann des Ordens gesammtes Eigenthum im Elsass verloren; es blieben nur Hügheim, in der Schwyz, übrig und die fünf schwäbischen Komthureien: Altschauen, Mainau, Weuggen, Freiburg, Rohr und Bläsingen, oder Waldstetten. Diese Komthureien waren in der Regel mit eigenen Komthuren besetzt, welche auch die Einkünfte bezogen; um aber das Einkommen des Landkomthurs zu verbessern, war, außer Altschauen, in späterer Zeit auch die Komthurei Waldstetten und besetzt geblieben. Im J. 1784 zählte die Bailei überhaupt 16 Ritter, wovon aber, außer dem Land- und dem Hauskomthur, nur fünf Komthureien besaßen; die fünf Komthureien: Ruffach, Andlau, Straßburg, Kaiserberg und Schweiler waren in einer Person vereinigt, und der Komthur von Nierheim besaß zugleich Basel und Mühlhausen. Im J. 1805 waren der Ritter noch acht, von denen zwei ohne Komthurei. Mit Ordensrittern, als Pfarrverwesern, waren besetzt die Pfarren Nördlingen bei Freiburg, Eberbach in der breisgauischen Herrschaft Künzberg, Grotterthal im Kreisgau, Egersdorf in der Herrschaft Hohenfels, Altschauen selbst, Essersweiler, in der Herrschaft Aehberg, Wisingen in der Herrschaft Blumenfeld, Pfaffenhofen oder Wödingen in dem Gebiete der Abtei Salmannsweiler, Wernersdorf in der Herrschaft Hohenfels, Hügheim in der Schwyz, Legau (im Kemptenschen?) und Hochberg in der Grafschaft Altschauen. Zwei andere Ordensritter standen als des Landkomthurs Hofkaplane zu Altschauen. — Folgt die Beschreibung der einzelnen Komthureien. 1. Altschauen selbst, aus folgenden Bestandtheilen zusammengesetzt: 1) die Herrschaft Altschauen, bestehend a) aus den jetzigen Gemeinden Altschauen,

fen, Eberbach, Eichenbergen, Fleichmangen, Hochberg und Pfungen, ein Weitz, im J. 1806 von 1928 Menschen bewohnt, worin der Landkomthur die Landesherrschaft vereinigt übte; b) aus der jetzigen Gemeinde Roms und den Dröschfahen Ried und Bollensreute, in welchen der Landkomthur nur Grundherr und die Landeshoheit der Landvogtei Schwaben zugethan, bis durch den Pfandschaftsvertrag vom J. 1750 auch in diesem Bezirke die Hoheitsrechte von Österreich an die Komthurei abgetreten wurden; c) aus verschiedenen Gefällen, Rechten und Gütern in auswärtigen Gebieten, darunter namentlich das Kastelanat oder die Lehenverwaltung in der Reichsstadt Ravensburg, Reichgüter am Bodensee und eine Alp im Rotenberg. Die ganze Herrschaft enthielt 13,000 Jauchert, noch keine \square Meile, und war ursprünglich ein Besitzthum der Grafen von Wöringen und der mit ihnen Stammverwandten Grafen von Grüningen. Manegoldus de Aleshusen et Verinzen wohnte mit seinem Sohne Wolsfrabus der Einweihung der Kirche zu St. Georgen (1085) bei. In der Stiftungsurkunde des Klosters Ochsenhausen (1100) erscheinen abermals Manegoldus comes et filius ejus Wolferadus de Isinun et Aleshusen. Hermann der Rahme, ein Sohn des Grafen Wolsfrad II. von Wöringen, starb 1054; die Leide wurde von der Reichenanu nach Altschhausen gebracht, um hier, auf dem östlichen Erbgute, neben Hiltruden, „Mater egenorun, spes auxiliumque suorum, hoc Hiltrud tumulo debita reddidit humo“?), beigesetzt zu werden. Wahrscheinlich noch im 12. Jahrh. theilten sich die Grafen von Grüningen mit denen von Wöringen in den Besitz von Altschhausen. Graf Hartmann von Grüningen verkauft im J. 1246 das Dorf Altschhausen an Heinrich von Wiggenburg, an den er ferner im J. 1264 die dasigen Lehen und das Patronatsrecht überläßt. In demselben J. 1264 überträgt Heinrich von Wiggenburg die hiermit vervollständigte Erwerbung an den teutschen Orden, der zwar schon seit dem J. 1228 durch des Grafen Konrad von Württemberg-Grüningen Freigebigkeit in dem benachbarten Dorfe Marbach einen Hof besaß. Im J. 1269 schenkt Graf Hartmann von Grüningen dem Orden, oder vielmehr, wie es ausdrücklich heißt, dem teutschen Hause in Altschhausen, was dafelbst verschiedene Edelleute von ihm zu Lehen trugen, und im J. 1270 entsagte einer dieser Lehenträger, Heinrich von Schmalensee, dem Orden zum Besse, dem Lehen, so er bisher in Altschhausen gehabt. Im J. 1274 schenkt Graf Heinrich von Neu-Wöringen der Komthurei „forestarium de Alshusen et ejus gencloian ac alios homines ecclesie in Verinzen pertinentes“, und im J. 1276 empfängt sie von Graf Mangold von Nellenburg die Wiesen bei dem alten

Weitzer zu Altschhausen. Durch diese und andere Schenkungen erwarb das hiesige Haus schnell zu einer der bedeutendsten und einträglichsten Komthuren im Orden, welcher im J. 1389 A. Benzeli auch noch Stod und Solgen in des Hauses und Dorfes Rann und Juchshörungen verließ, darin auch der Landvogt in Schwaben den Orden nicht irren noch hindern soll. Wälsching und die vielen ihm folgenden Geographen zählten Altschhausen zu den unmittelbaren Reichsbörsen, und berichten, wie daß es von der davon den Namen führenden Leutheidenkomthurei oft angefochten worden. Es beruht diese Angabe lediglich auf einer Verwechselung mit dem fränkischen, bei Mergentheim gelegenen Altschhausen. 2) Die Herrschaft Arned in dem Wäutthale, zu dem Ritterstamte Donau flussbar. Zu ihr gehörten Arned, Pfarrschloßdorf und seit 1784 verlassene, demnach vollkommen zerstörte Burg, Ermingen, Eslingen, das Pfarrdorf, zu „s, sodann zu Dietingen vier Bauern und zwei Söldner, zu Markbrunn ein Bauer und drei Söldner, zu Wipplingen acht Untertanen, die Patronatsrechte zu Arned und Dietingen, das Fischrecht in der Blau u. s. w. In der ganzen Herrschaft, Wipplingen ausgenommen, übte der Landkomthurei die hohe und niedere Gerichtsbarkeit und den Blutbann, und hatte er dieselbe im J. 1700 von Johann Philipp von Stadion um 110,000 fl. erkaufte; davon wurden aber nur 58,000 fl. baar bezahlt, für die übrige Summe das Rittergut Rosshausen, unweit Wüdrach, sammt Hausen und Kufenberg, taufschweise hingelassen. Die Herrschaft zu vergrößern, erkaufte der Orden nachmals 1702 von dem Kloster Ursprung die $\frac{1}{2}$ von Edmingen und Antheil an Ermingen, nebst $\frac{1}{2}$ des Zehnten zu Dietingen und Markbrunn um 34,268 fl., und im J. 1778 von dem Kloster Söflingen um 12,000 fl. den Rest von Ermingen, nebst dem Zehnten zu Arned und einem Antheil Zehnten zu Markbrunn. 3) Herrschaft und Pfarrdorf Überleben in dem Umfange der Herrschaft Kitzberg-Weissenborn, an der Iller gelegen. 4) Die kleine, in dem ritterschaftlichen Verbände begriffene Herrschaft Ellensborn. 5) Die Herrschaft Achberg, ehemals derer von Sickingen's Eigenenthum und dem Ritterstamte Hegau flussbar. Außer dem an dem Zusammenflusse der obern und untern Argen gelegenen Bergschloß Achberg enthält die Herrschaft die Pfarrbörser Eßersweiler und Roggenzell, das Dorf Eßersweiler und verschiedene kleinere Dörfer und Weiler. 6) Die Herrschaft Blumenfeld (ein Theil davon war der Komthurei Rainau zugewiesen), gegen Noregen an das fürstbergische Amt Engen, gegen Wilttag an den Canton Schaffhausen, gegen Arned an das Amt Blumberg und gegen Ritterstamte an das Bezirksamt Wöringen grenzend. Sie enthielt außer dem Städtchen Blumenfeld, von 28 Häusern und 178 Seelen, die Dröschfahen Neuren, Wipplingen, Esplingen, Reipferdingen, Nordbalben, Balheim, Zehngen hinter Burg, Uttenhofen und Wöhl, und wurde im J. 1488 von denen von Klingenberg um 12,000 fl. an den Orden verkauft. 7) Die Herrschaft Hohenfels, oder Neu-Hohenfels, zum Unterschied von dem der Stadt Überlingen zugehörigen Alt-Hohenfels, grenzt nördlich an Wöhlkirch, östlich an

*) Mit diesen Worten hebt die schöne Grabschrift an, von Hermann, dem frommen Sohne, der geliebten Mutter gesetzt. Der Etetel, ob Hermann in Altschhausen, oder zu Altschhausen, am Hebrersee, ruhte, konnte nur aus Unkenntnis der geschichtlichen Umstände bezogen werden. Noch im 17. Jahrh. wurde der Sorg Hermann's in Altschhausen aufbewahrt; im J. 1626 wurden daraus dem Kloster Weingarten der Schädel und ein Arm, 1651 dem Kloster Ochsenhausen drei andere Theile mitgetheilt.

der Abtei Petershausen Herrschaft Herzwangen, südlich und westlich an die Landgrafschaft Nellenburg. Außer dem Bergschloße und Amtliche Hofenfeld enthält sie die Pfarrdörfer Eigersdorf und Rindersdorf, die Dörfer Deutzwangen, Kallfosen, Dornborn und Segetsmeller, die Weiler Dreitenbela, Hölleisig und Waldstein, sammt mehreren Höfen, überhaupt auf 8485 □ Auaert 877 Menschen. Das schöne, schmale Rolf bewahrt noch viele alemannische Sitten, wie sie etwa in dem Hauenstein einheimisch. Von denen von Jungingen, des Geschlechtes von Hofenfeld Nachkommen, war die Herrschaft an den teutischen Orden gekommen; sein anderer Gebieter wäre würdig gewesen, den Heidenkamm von Jungingen in seinem Besitze abzulösen. Hofenfeld war zu einer Komthurei erhoben worden, die aber zum Besten des Landstums unbesetzt blieb. II. Die Komthurei Ror und Blaisen, oder Waldstetten. Ror, das Dorf, liegt im Burgau an der Kamlach, Blaisen oder Unter-Blaisen an der Elng. Dieses ist ein Pfarrdorf von 350 Seelen. Gegen Ende des 17. Jahrh. wurde zur Komthurei auch noch der Marktsiedel Waldstetten, von 1000 Menschen etwa bewohnt, zugleich mit Heilsburg, um 37,500 Fl. erkauft. Der Pfarrsitz in Waldstetten ging zugleich an die Komthurei über, den großen Rechten aber behielt der Verkäufer, das Reichsamt Elchingen, sich bevor. Auf allen Seiten von der Marktsiedel Burgau umgeben, war die Komthurei gleichwohl, sammt ihrem Gebiete, reichs-unmittelbar. III. Rainau, die amnuthige Insel des Bodensees. Sie trug Albert von Langenstein von der Abtei Reichenau zu Lehen: wie zwei seiner Söhne das Ordenskreuz nahmen, vergabte er, mit Albrecht's des Ältern von Reichenau Willen, die Rainau an den Orden. Seitdem ist sie eine Komthurei gewesen, zu der auch noch die Dörfschaften Altmannsdorf, Burg, Dettingen, Dingelsdorf, Egelse, Egg, Harb, Hinterhausen, Kitzstetten, Mählthalen, Neuhäusen, Oberdorf, Rohnhausen, Siermoos, Sonnenbühl, Staad und Walhausen, ein Antheil an der Herrschaft Blumenfeld und die Recepturen zu Immenshaad (der Komthurei Drittel an der Dorfherrschaft wurde im J. 1783 an Büttelberg verkauft) und in der Reichsstadt Ultingen gehören. Der Komthur übte das Patronatrecht über die Pfarreien Altmannsdorf, Bifflingen, Blumenfeld, Dettingen, Dingelsdorf, Bettenhausen, Eispferringen, Eippertkreute, Rindersdorf, Pfaffenhofen, Raß und Bottenringen. An den Landkomthur mußte er jährlich 20 Fuder Wein abgeben; die Rainau, von 125 Auaert Flächenraum, ist nicht nur an Getreide und vorzüglichem Obst fruchtbar, sondern erzeugt auch preiswürdige Weine. IV. Reuggen, Pfarrdorf und Schloß, nahe bei Rheinfelden, am Rhein gelegen, kam im J. 1246 von Ulrich von Liebenstein an den Orden. Zu den Besitzungen der Komthurei gehörten, außer Reuggen selbst, die benachbarten Orte Karsau und Riedmatt, beiderseits die Pfarreien zu Frid und Rheinfelden. Die hohen Gerichte zu Karsau und Riedmatt, sammt dem Forst- und Jagdrechte im Reuggener und Bagenbacher Hain, wurden im J. 1739 von Kärreick um 18,000 Fl. an die Komthurei abgetreten. Als ihren Verlust durch die französische

Revolution hat der Orden ein jährliches Einkommen von 2895 Fl. berechnet. V. Freiburg, die Komthurei, verdankt ihre erste Stiftung dem Grafen Konrad I. von Freiburg, der hiesig S's Hofstatt im J. 1263 widmete. Der Komthur war geborner Affessor der dem vorstehenden reichlichen combinirt prälatial- und ritterschändigen Justicio erster Instanz, und besaß das Pfarrdorf Wassenmeller, zwischen Freiburg und dem Rhein, wo einer der lieblichsten Weine des kaiserthümlichen Geländes wächst, dann auch, in der Nähe von Ragob, die Dörfschaften Bollmaringen, Schwandorf und Waldorf. Hemmenhof, so gewöhnlich ebenfalls als eine Pfarre der Teutischordenskomthurei Freiburg aufgeführt, war eine eigne Komthurei des Malteserordens. VI. Ruffach, in dem Ober-Elsass, in des Bisthofs von Strasburg Stadt, wohn die Komthurei aus dem benachbarten, zerstörten Dorfe Sundheim verlegt worden. Der Orden berechnete ihre Einkünfte zu 6672 Fl. jährlich. VII. Rirheim, in der sunburgschen Herrschaft Landser; 1665 Fl. Ertrag. VIII. Gebweiler, in des Stiftes Murbach Gebiet, im Ober-Elsass; 4122 Fl. Ertrag. IX. Anblau, in dem Städtchen dieses Namens, im Nieder-Elsass; 4273 Fl. Ertrag. X. Kaisersberg, in der vormaligen Reichsstadt im Ober-Elsass, 949 Fl. Ertrag. XI. Strasburg mit 8891 Fl. Ertrag. Diesen sechs elassischen Komthureien wird noch hinzuysügen sein die Herrschaft Fessenheim, in dem Ober-Elsass, zwischen Reu-Erschlag und Dirmarsheim. Der Orden hat ihre Einkünfte zu 4679 Fl. berechnet. XII. Mählhausen. Diese Komthurei bezog ihre Einkünfte, zu 6650 Fl. berechnet, aus dem Elsas. XIII. Basel. In des dastigen Teutischbaues Kirche durfte aljährlich einmal dieses sen werden; in dem französischen Gebiete verlor dieses bald mit Reuggen, bald mit Rirheim von einem Komthurei bessere Haus ein Einkommen von 1958 Fl. XIV. Hieslich, in den obern freien Ämtern der Schweiz.

(v. Stranberg.)

ELSAVA, ELSAWA, ELSAFF, ein Nebenfluß des Rhains, entspringt im Hochpessart am Fuße des Heidebergs unweit Roderbrunn, nimmt bei Elchau den Ausbach in sich auf, und ergießt sich bei Etsenfeld im Landgerichte Obernburg im Unter-Rheinreis in den Main. (H.)

Elsebeerbaum, s. Pyrus torminalis.

Elsenbere, s. Prunus Padua.

ELSENHEIM, Gemeindefeld im französischen Departement des Nieder-Rheins (Elsas), Canton Rardsolsheim, Bezirk Etselst (Schlettstadt), liegt an der Straße von Rardsolsheim nach Gernar an der äußersten Grenze des Departements, und hat eine Sucursalparrei mit 621 katholischen Einwohnern. (Nach Warbichon und Aufschlager.)

(Kischer.)

ELSFLETH, Amt und Kirchspiel im Herzogthume Oldenburg. Dieses Herzogthum, welches nur einen Theil des ganzen Gebietes ausmachte, das man unter dem Titel „Großherzogthum Oldenburg“ versteht, ist in sechs Kreise getheilt; die Erbgrafschaft Jever bildet seit 1814 noch einen siebenten dazu. Diese Kreise sind dann wieder in Ämter eingetheilt und die Ämter in sogenannte Kirchspiele. Der Hauptort in einem solchen Amte ist als

dann mehrtheils der Eig. der höhern Behörde, namentlich des Kammern, der einen solchen Regierungsbezirk vorgelegt wird. Elsflath ist ein solcher Hauptort und liegt an der Weser, da wo die Hunte in dieselbe einmündet. Das ganze Amt enthält 7757 Einwohner; auf den Ort selbst mit seinem unmittelbaren Schilde kommen davon 2726, wie aus dem oldenburgischen Staatskalender des J. 1837 erhellt, und diese bilden zusammen 592 Familien.

Elsflath hat einige Verbmtheit erlangt durch den daselbst erhobenen Beyerzoll. Als nämlich endlich die Unsicherheit der frühern Zeiten aufhörte und der Handel anfing sich zu heben, suchten die Herren von Oldenburg bei Elsflath, wo das tiefere Fahrwasser zu Ende geht und die Boaten aus den Seeschiffen in Flussschiffe umgeladen werden, von diesem Umstande Vortheil zu ziehen, und verlangten einen Zoll für Alles, was vorbeikam. Um den Widerstand zu bejähigen, welcher dabei gesunken wurde, wandten sie sich an Kaiser und Reich, und der Graf Anton Günther, der zu den Zeiten des verhängnisvollen 30-jährigen Krieges regierte, fand Mittel und Wege, vom Kaiser Ferdinand II. im J. 1623 ein Diplom zu erhalten, durch welches die Grafen von Oldenburg ermächtigt wurden, nach gewissen gesetzlichen Bestimmungen fortan den Zoll bei Elsflath zu erheben. Dies wurde auch noch nachher beim westfälischen Frieden (1648) förmlich anerkannt und bestätigt. Dieser Zoll gab Anfangs im Durchschnitt ungefähr 30 — 40,000 Rthaler jährliches Einkommen; aber je mehr der Handel sich hob, desto reicher wurde die Zolleinnahme, so daß sie sich endlich verdoppelte und verdreifachte. In der ersten Zeit bestanden die Grafen von Oldenburg diese Summe nicht ganz für sich allein. Anton Günther gab seiner Schwester Magdalena, die im J. 1612 dem Fürsten Rudolf von Anhalt geheiratet hatte, einen Theil davon ab. Außerdem bestimmte er noch einen andern Theil für seinen natürlichen Sohn, welchen er mit dem eben so schönen und stehenswürdigen als unglücklichen Fräulein von Unghad erzeugt hatte. Dieser Sohn, Anton nach dem Vater genannt, wurde nachher für recht und ehelich erklärt, zum Grafen von Oldenburg erhoben, und sein Sohn Anton II. erhielt die edle Herrschaft Warrel und die Herrlichkeit Kniphausen, vermöge des oldenburgischen Tractats vom 12. Juli 1693, den der junge Graf nach erlangter Volljährigkeit im J. 1706 bestätigte; derselbe mußte aber dagegen dem Antheile an dem Beyerzoll, der seinem Vater früher zugesprochen war, förmlich auf ewige Zeiten entsagen. Die edle Herrschaft Warrel und die Herrlichkeit Kniphausen stiegen im Laufe der Zeit durch die weibliche Linie (deren Erbfolge in einer Ueberkunft zu Kopenhagen im Mai 1721 erfolgt ist worden war) in die Familie der Grafen von Bentinck, die in neuern Zeiten so bekannt geworden ist. Mit dem Fürsten von Anhalt wurde schon früher (1689) ein Vertrag geschlossen, vermöge dessen derselbe seinem Antheile an dem Beyerzoll entsagte, da die Theilung nur zu oft Veranlassung zu mancherlei Unannehmlichkeit gab. Somit kam denn wieder der reiche Beyerzoll ohne allen Abzug an die Grafen von Oldenburg zurück.

Der Handelsstand, vorzüglich der zu Bremen, hatte

freilich Vieles wider den Beyerzoll einzuwenden. Der Beyerzoll wurde immer mehr. Endlich ward die Aufhebung des Beyerzolls beschloffen, vermittelst des Reichsdeputationshauptschlusses vom 26. Febr. 1803. Zur Entschädigung für diese Aufhebung des Beyerzolls wurde den Herren von Oldenburg, die am 29. Dec. 1774 zu Herzogen erhoben waren, Kloppenburg, Westha und Wilhelmshausen nebst der Erbllichkeit des Bisthums, nunmehr Fürstenthums, Lübeck zu Theil. Dennoch erhoben sich mancherlei Schwierigkeiten, welche die völlige Aufhebung des Zolles verzögerten, bis endlich fast überall die höhere Staatskunde den Grundfals feststellte: die Schiffahrt müsse auf den Flüssen so viel als möglich erleichtert werden. So wurde denn der letztverordnete Herzog von Oldenburg bewogen, in Gemäßheit des ersten Artikels der deutschen Bundesacte, den Beyerzoll völlig aufzugeben, indem er mit der Stadt Bremen einen Vergleich darüber abschloß, vermöge dessen die Erhebung des Zolles zu Elsflath nur noch bis zum 7. Mai 1820 stattfinden sollte. Durch diese gänzliche Aufhebung des Beyerzolls hat Elsflath sehr viel verloren. Das sogenannte Salant hörte natürlich auf: zwar wurden die eigentlichen Beamten dabei anderweitig versorgt; aber die zahllosen Schiffer und Kaufleute, welche sonst da ankamen, gehen jetzt verödet ohne Aufenthalt, und alle diejenigen, welche bis dahin durch den starken Verkehr beschäftigt waren, verloren mitunter den besten Theil ihres Einkommens.

Im Mittelalter hatte Elsflath unglückliches Unglück. Die neue Lehre nämlich, welche Petrus Walbus (Pierre de Vaux) seit dem J. 1180 zu Epon in Frankreich vortrug, verbreitete sich, trotz aller Verbote und Verfolgungen, auch bald außerhalb Frankreich, und kam endlich selbst bis nach Elsflath und dessen Umgegend, dem sogenannten Stedingerlande. Die Einwohner wollten weder vom Papste, noch von seinen Cardinälen weiter etwas wissen, und verweigerten der Geistlichkeit den Gehorsam. (Man vergl. Universalgeschichte der christlichen Kirche von Stäudlin, S. 210.) Vergebens waren alle Ermahnungen und Drohungen, die Stedinger beharrten bei ihrer Weigerung. Da entbrannte endlich der Jörn des Papstes Gregor's IX.; er predigte einen Kreuzzug gegen die Ketzer, und gebot, diese Abtrünnigen mit Feuer und Schwert entweder in den Schooß der allein seligmachenden Kirche zurückzuführen, oder sie ganz und gar zu vernichten und auszurotten (nach Mos. 3, 26 und 4, 16). Eine zahlreiche, wohlgerüstete, sogenannte Kreuzarmee sammelte sich daher und zog gegen die Stedinger zu Felde. Diese jedoch, obgleich nur einer gegen zehn in den Kampf zog, wehrten sich tapfer, erfochten auch im J. 1234 einen glänzenden Sieg bei Altmarsh in jenem Amte Berne, mußten aber endlich doch der Übermacht weichen. (Man vergl. Ritter. De pago Steding et Seedingis, sec. XIII. haereticis [Viteb. 1751].) Noch jetzt, nach sechs vollen Jahrhunderten, hat sich das Andenken an jene Schreckenszeit nicht verloren. Die Uebersetzung davon überdachte von Geschlecht zu Geschlecht; auch die alten Chroniken des Landes sind voll davon. Elsflath unter andern ward vermaßen heimgesucht, daß beinahe kein Einziger von den

Einwohnern mehr übrigblieb. Sieben ganzer Jahre lag das Land umher unbekaut, und in den Trümmern der alten, ehrwürdigen Kirche, die von 847—867 durch den frommen Erzbischof in Bremen, Ansharius, den Heiligen Cripinus und Cripinianus zu Ehren erbaut worden war, hausten die Wölfe. Von Elsfleth aus durchzogen die gierigen Wölfe das umliegende Land und fraßen manchmal die Herde zusammen den Hirtin, bis endlich die ganze umwohnende Bevölkerung sich vereinte, wie zu einem Kreuzzuge gegen solche böse Gäfte, dieselben alle bis zum letzten todtzuschlagen, und so Elsfleth endlich wieder zugänglich und bewohnbar machten. Die Kirche beschloß man darauf völlig abzubauen; denn wo das wilde Vieh gehauft hatte, wollte man nicht ferner Gott und den Hirtland verehren; der letzte Ueberrest davon, so geht die Sage, wurde nachher von den Fluthen der überfließenden Weser fortgerissen. Der Platz, wo dieselbe stand, heißt noch heutiges Tages „zur alten Kirche“, und ist in der Nähe des ehemaligen Solgebühdes.

Auch Alteneß ist nicht vergessen; wie der Spanier das gefeierte Numantia, der edle Grieche seine Thermopylen, so rühmt der Elsbürger sein Alteneß, und ältere und neuere Dichter im Lande weitverferten es zu besingen.

Elsfleth erholte sich endlich wieder von solcher Verwüstung, die Bevölkerung mehrte sich wieder und im J. 1391 fing man an die jetzige Kirche zu bauen. Da nun die beiden Heiligen Cripinus und Cripinianus sich selbst und ihre Verehrer so wenig beschützt hatten, so wandten die frommen Einwohner ihre Hergen dem heil. Nicolaus zu und weihten diesem das neue Gotteshaus.

Elsfleth hat bei der basigen Mühle zwei Cumpfwasser, Wasen in der Landessprache genannt, welche ebenso gut, wie der Broden oder Blokeberg am Harze den guten Einwohnern zu Wetterverfündigern dienen. Einige Zeit zuvor, ehe Regen und Unwetter eintritt, wird das Wasser darin gelb und trübe, und im Gegentheil, wenn das schöne Wetter kommen soll, selbst wenn es noch rund umher stürmt und weht und regnet, wird das Wasser klar und hell. Viel Verwunderliches erzählt man sich über die Ursache davon; doch scheint, wie Manche meinen, die Veränderung nur von dem vielen Ungeziefer herzuführen, das brummt im Schlamm steckt, wie Kröten u. s. w., die eine Art Vorgefühl von der Witterung haben, und wenn Unwetter bevorsteht, sich unruhig bewegen, wodurch denn das Wasser trübe wird; soll aber das Wetter wieder schön werden, so begeben sie sich wieder zur Ruhe und das Wasser wird klar. Mag es nun damit sein, wie es will, die Thatfache ist richtig und für Manche auch wichtig, wenn etwa eine Wäde oder eine Reise unternommen werden soll, wo es so sehr auf gute Wetter ankommt.

In neuern Zeiten ist Elsfleth noch bekannter geworden durch den Herzog von Braunschweig Lb., der im J. 1809 aus seinem ritterlichen Zuge von Rhöden aus durch Zeutschland in Elsfleth mit seinen Leuten zu Schiffe ging und so glücklich seinen Verfolgern entkamen nach Eng-

(Hollmann.)

ELSGAU (Elsbagnau, Elsgovv, Elisgaugium,

Alsangenses, Alsgaugiensis pagus, französisch le pays d'Ajoie), ist einer der Gauen Burgundiens, der ohne Zweifel von dem Jüdischen Halle den Namen empfang, nachdem er in frühern Zeiten der Mauraci eigentlich Heimath gewesen. Es entspringt die Halle anderthalb Stunden oberhalb des Dorfes Halle, unweit der Grenze des Sundgaues und der vormaligen Abtei Elsäßel, begrüßt Bruntrut und mündet bei Boncourt in den Doubs, nach einem Laufe von 16,500 Metres (10 Lieues 514 Toises). Des Gaues geschichte in der Theilung von Lothar's Reiche, zwischen Ludwig dem Deutschen und Karl dem Kahlen im J. 870 bezieht, ausdrückliche Weidung, und zwar erscheint derselbe neben dem pagus Varasacus, Habrianus Basileus weis mit Elschowa oder Elschgaugium nicht auf das Reine zu kommen, meint (S. 14), es sei das nur eine andere Form für pagus Alsontiensis, der seinen Namen von der Alsontia, entweder die luxemburgische Alzet, oder des Raiesfelds Elsäb, habe, und ist S. 11 nicht ungeneigt, Elsäb und Elsgau für einetzel zu halten. Das Chronicon Gotwiceuse beschreibt den Elsgau als Gau und Grafschaft des Herzogthums Elsäb und Alemannien, so aber beizutage zu dem Sundgau gerechnet werde. Von der Vorg und dem Jura begrenzt, enthalte der Gau die Dörfschaften Dattmied, „non procul a fontibus Elisae, der Else weil III.“, Blomberg und Pons Raintradis sive Ragnetrudis, hodie Bruntrut. Auch Besort gehöre dem Elsgau an. Nicht viel mehr weiß Schöpslin zu berichten, nur daß er nicht ungeneigt, bis in die Nähe von Biel hin den Gau auszudehnen, dessen Begrenzung er auch in der Karte von dem ducaus Alsaciae durchaus unrichtig darstellt. In der allgemeinen Dunkelheit können allein die kirchlichen Grenzen und einiges Licht verschaffen; sie werden uns jedoch durch eine ungewöhnliche Erscheinung überraschen. Der Gau, um den einst Burgunder und Alemannen sich gestritten haben mögen, war unter zwei Diocesen vertheilt, in dem Bisthume Basel kommt ein Landcapitel Elsgau, in dem Erzbisthume Besancon ein Decanat d'Ajoie vor. Zu dem baselischen Landcapitel gehörten nur noch die zehn Pfarren Mendorf, Courtavout oder Ottendorf, Dürinsdorf, Keflach, Varg, Levoncourt oder Luvendorf, Kirbör, Nieder-Sept, Sonderdorf, Winkel, nachdem der Taufvertrag vom J. 1781 die übrigen 20 Pfarren oder Curalen des Landcapitels, Montreux-le-Vieux, Amegot, Anjouet, Brebotte, Brette, Chavanne-sur-l'Etang, Chevrement, Gleimbe, Gruffond, Helon, Fontaine, Froide-Fontaine, Gromme, la Chapelle-sous-Rougemont, la Rivière, Lutran, Montreux-le-cha-teau, Montreux-le-vieux, Noëllar, Prouse, Petite-Trois, Passant, Reches, Rappe, Rougemont, S. Adme, S. Germain, Eucare, Nautiermont, an das Erzbisthum Besancon abgegeben hatte, wogegen das Landcapitel des Dekans Ajoie, oder die 20 Pfarren und Curalen Porrentrui (Bruntrut), Corcuve, Puir, Boncourt, Bousof, Bressaucourt, Burre, Chevenet, Gourchamon, Gout-de-Raiche,

*) Dattmied, Delle, liegt an der Halle, zwischen Bruntrut und Rémorigne, von den Quellen der Jura, im Winkel, 4 Stunden entfernt.

Gourgeney, Genol, Courte, Dour, Dampferin, Bernesin, Dandoau, Fontenois, Grand Fontaine, Alle, Montignan, an das Bisthum Basel, dessen weltlicher Herrschaft sie schon längst unterworfen gewesen, hingab. Diefem Despotatsverzichtnissen gegenüber kann die östliche und südliche Grenze des Elsgaues nicht länger ungewiß erscheinen; erwidern wir ferner, daß auch Besford dem Elsgaue angehört, betrachten wir der Grafen von Nömpelgard Jahrhunderte hindurch besetzten Kampf mit den Bischöfen von Basel, um den Besitz von Brunntrut und Kiope, der nämlichen Grafen mannhaften, endlich siegreichen Widerstand gegen die Annahmungen der Grafen von Hoshburgund, so wird uns kaum ein Zweifel übrigbleiben um die wahre Ausdehnung des Elsgaues, von dessen Gaugrafen notwendig die Grafen von Nömpelgard abstammen müssen. Es wird derselbe umfassen, außer dem Lande Kiope, die kleinere westliche Hälfte des Emtgaues, nach dem heutigsten Sprachgebrauche, die nömpelgardischen Herrschaften, mit Ausnahme von Ghatelot, endlich den auf dem nördlichen Ufer des Doubs belegenen Theil der Herrschaft Montjoie. Hieraus ergibt sich die folgende Grenzbestimmung, nördlich der Ballon, jener Kiefe unter den Bogenen, östlich das in ben Emdgau gehörige Seebenthal, sodann die Wasserscheide zwischen dem Gebiete der Aaine (die kleine Halle) und der Ill bis zu der Höhe von Ober-Sept; hier zieht sich die Grenze über die Varg hinüber östlich bis zu dem berühmten nömpelgardischen Stammbaue Pfirtin, welches aber außerhalb des Gaues, gleichwie die Quelle der Ill innerhalb seiner Grenze gelegen ist. Von der Quelle der Ill zieht sich die Grenze südlich hinüber nach der Quelle der Halle, wo der Mont Terri als ihr südlichster Schlussstein erscheint und hinüberweist nach dem Doubs. Von Doubs an macht der Doubs des Gaues alleinige Grenze aus, bis unterhalb Nömpelgard und die Mündung der Halle. Von da an folgt sie der Wasserscheide zwischen Grange und Pericourt, so daß das ganze Thal der Rögole dem Elsgaue bleibt. Im äußersten Nordwesten endlich wird der Elsgau von dem Gause der Wasrafi geschieden durch die Montagne de S. Antoine, die an den Ballon sich anlehnt. (v. Stramberg.)

ELSHOLTZIA. nannte Willdenow (Usteri, Catalog. 11. S. 5. t. 1) eine Pflanzengattung aus der ersten Ordnung der 14. kinnförmigen Classe und aus der Gruppe der Nepeten der natürlichen Familie der Labiaten zu Ehren des ersten Vorstehers des berliner botanischen Gartens, Joh. Siegm. Eisbols. Char. Die Blüthen stehen in einseitigen Ähren und sind mit Stützblättchen versehen; der Kelch ist fünfzipfelig; die Oberlippe der Corolle aufrecht, kurz, dreilappig, der mittlere Lappen ausgerandet; die Unterlippe fast ganzrandig, stumpf; die Staubfäden länger als die Corolle; die Antheren zweilappig, mit weit von einander abstehenden Lappen; der Griffel an der Spitze gespalten. Es ist nur eine Art bekannt: *Elsh. cristata Willd.* (l. c. Sp. pl. III. p. 159. *Hyssopus oicimifolius Lamarck*, Enc. III. p. 187. Illustr. t. 502. *Schubert*, Hamb. 2. S. 136. t. 167. *Mentha Patrinii Lepechin*, Nov. act. petrop. l. p. 336. t. 8. *M. ovata Cavanilles*, Icon. IV. t. 360), ein

hart aromatisch riechendes, behaartes Sommergewächs mit stumpf vierkantigem, ästigem Stengel, gestielten, eiförmigen, runzeligen, gesägten Blättern, dicht gedrängten, einzeln am Ende der Zweige stehenden, einseitigen Ähren, fast kreisrunden Stützblättchen und bläulichen, kleinen Blümchen. Ist im südöstlichen Sibirien und im nördlichen Ostindien einheimisch und jetzt an mehreren Orten in Europa verwildert. Die beiden andern, früher hieher gerechneten Arten, *Elsh. paniculata Willd.* (Sp. pl. 4. *Hyssopus cristatus Lam. l. c. Manam-podam lidee*, Malab. X. p. 129. t. 65) und *Elsh. oicimoides Persoon* (Syn. II. p. 114. *Mentha oicimoides Lam. l. c. IV. p. 103*), beide aus Ostindien, gehören zu der Gattung *Pogostemon Desfontaines*. — *Elsholtzia Necker*, l. *Lecythis*. (A. Sprengel.)

ELSHOLZ (Johann Sigismund), der Arzt, Botaniker und Chemiker war, wurde im J. 1623 zu Frankfurt an der Oder geboren. Er studierte in Frankfurt, Bittenberg, Königsberg, reiste dann durch Holland, Frankreich nach Italien, und wurde im J. 1653 in Padua Doctor. Bald nach seiner Rückkehr nach Teutschland ernannte ihn der Kurfürst Friedrich Wilhelm von Brandenburg, im J. 1656, zum Hofmedicus und zum Botanicus an dem neuen botanischen Garten in Berlin. Hier lebte er als Arzt und Botaniker bis zu seinem am 28. Febr. 1688 erfolgten Tode. Willdenow hat die Gattung *Elsholtzia* aus der Familie der Labiacen nach ihm benannt. Außer mehr Abhandlungen in den *Acta naturae Curiosorum*. Dec. I. Ann. 4 — 10 (J. 2. u. f. der Mora bei den Chinesen; über den Siernian u. f. w.) hat er folgende Schriften hinterlassen: *Anthropometria s. de nutria membrorum corporis humani proportionem et nervorum harmonia*. Accessit doctrina nervorum (Patav. 1654). — *Clysmatica nova sive ratio, qua in venis sectam medicamenta immitti possunt*; addita inaudita omnibus saeculis transfusione sanguinis (Colon. Brandenburg. 1665, 1667, 1668). (Er hielt sich für den Entdecker der Infusion und Transfusion, und geriet deshalb mit dem kiel. Professor Majer in Streit. Er besorgte selbst eine teutsche Übersetzung seiner Schrift.) — *Flora Marchica s. Catalogus plantarum, quae partim in hortis electoralibus Brandenburgicis Berolinensibus, Auraniurgico et Potsdamensi excoluntur, partim sua sponte proveniunt* (Berol. 1663). — Neu angelegter Gartenbau oder Unterricht von der Gärtnerkunst, auf das Klima der Mark Brandenburg gerichtet; in sechs Büchern verfaßt. (Berlin 1666, 1672, 1684. 4. Leipzig 1715. 8.) (Gilt für die beste Schrift von Eisbols.) — *Observationes de phosphoro*. (1671. fol.) — *Distillatoria curiosa s. ratio duendi liquores coloratos per alembicum, hactenus si non ignota, certe minus observata atque cognita* (1674). (Ins Teutsche übersetzt 1682. Ins Englische übersetzt 1688.) — *Dieteticum*, d. i. Neues Tischbuch, oder von Erhaltung guter Gesundheit durch eine ordentliche Diät. (1682. 4. Leipzig 1715. 8.) (Fr. Will. Theele.)

ELSNER, l. Bartholomaeus, war zu Erfurt im J. 1596 geboren. Sein Vater war ein Handwerker, aber,

wie es scheint, ein bemittelter Mann. Er selbst studirte Anfangs auf dem Gymnasio, dann seit dem J. 1613 auf der Universität seiner Vaterstadt; 1615 begab er sich nach Stettin, wo seiner Mutter Bruder in Diensten des Herzogs von Pommern lebte, und wo er bei dem damals berühmten Lehrer des vorliegenden Pädagogiums noch bedeutende Fortschritte in den Wissenschaften machte. Seit dem J. 1620 machte er eine große Reise durch das nördliche Deutschland, Dänemark, einen Theil Norwegens, England und Holland, wobei er sich besonders in Orford, Cambridge, Leiden, Rostod und Kopenhagen längere Zeit für wissenschaftliche Zwecke aufhielt. In Kopenhagen erfuhr er den Tod seines Vaters, reiste aber doch nicht sogleich nach Hause, sondern wurde noch, über Danzig, nach Königsberg in Preußen, von wo er endlich, im J. 1624, über Wittenberg und Leipzig, nach Erfurt zurückkehrte. Hier erhielt er bald nach seiner Ankunft ein Schulamt, wurde aber schon im folgenden Jahre ins Predigtamt, als Diaconus an der Bartholomäikirche, berufen. Da er nicht nur sein kirchliches Amt mit großem Eifer und Beifall verrichtete, sondern sich auch durch Fleißsamkeit hervorthat, und soweit es der damalige Zustand der Universität zuließ, sich um die Studierenden durch Vorlesungen verdient machte, so wurde, bei der Veränderung, welche der Stadtrath zu Erfurt, im J. 1632, unter Vorschub des Königs von Schweden, mit der Universität vornahm, und wobei unter andern die theologische Facultät ganz mit evangelischen Lehrern besetzt wurde, auch ihm eine Stelle in dieser Facultät angewiesen, wobei er die orientalischen Sprachen als specielles Lehrfach übernahm; und zwar war er, unter den neu angestellten Professoren der Theologie der einzige, den man nicht von auswärtig beschickte. Bei dem großen und in seiner Art einzigen Promotionsacte, den Dr. Meyfart, als Decanus der neuen theologischen Facultät, am 6. März 1634 veranstaltete, erhielt auch Elsner die theologische Doctorwürde. Im J. 1639 wurde er Pastor an der Bartholomäikirche, und 1642, nach Meyfart's Tode, Senior des evangelischen Ministeriums. Im folgenden Jahre verlor er seinen einzigen in der theologischen Facultät noch lebigen Collegen, Nicol. Jasp, der als Hofprediger nach Wirmar berufen wurde; denn die übrigen Stellen waren schon früher, theils durch den Tod, theils durch auswärtige Berufung ihrer Inhaber, erledigt worden; und da der Stadtrath wegen der, in Folge des prager Friedens, in der neuen Verfassung theils schon eingetretenen, theils unabwendlich bevorstehenden Veränderungen, Bedenken trug, diese erledigten Stellen wieder zu besetzen, so wurde die theologische Facultät, seit dem J. 1643, durch Elsner allein repräsentirt, bis zum J. 1650 die alte Ordnung in allen Dingen wieder eingeführt, und die theologische Facultät den Katholischen zurückgegeben wurde, worauf Elsner nur die nicht-sacramentale Professur der Theologie A. E. alter Stiftung beibehielt, die seitdem immer mit dem Senioreat verbunden blieb. In seinem Lehramte zeigte Elsner übrigens eine bewundernswürdige Thätigkeit, indem er viele Jahre nach einander im Winter sieben und im Sommer sogar neun Stunden las, auch, noch nach der Auflösung der evan-

gelisch-theologischen Facultät, fleißig disputirte, wie er denn in den J. 1650—52, 46 Disputationen über die augsbургische Confession, in den folgenden Jahren fast ebenso viele über den Katechismus und 14 über die Concordienformel hielt, und 1656 ein Disputatorium über die schmalcaldischen Artikel eröffnete; seiner früheren einzelnen Disputationen nicht zu gedenken. Besonders aber gezeichnete sich Elsner als Theolog für seine Zeit dadurch aus, daß er mit großer Redseligkeit und Wärme auf ein thätiges Christenthum drang, und Anstalten ins Werk zu setzen suchte, um der großen Unwissenheit und Sittenverderbnis unter denen, die sich Evangelische nannten, abzuhelfen. Hätte er etwas später, in ruhigeren Zeiten und unter günstigeren Verhältnissen und Umgebungen gelebt, so würde er vielleicht ähnliche Wirkungen, wie Spener, hervorgebracht haben, an den seine Gesinnungen und Ideen ausfallen erinnern. Veranlaßt durch den Senior Meyfart, der, wie seine Schriften beweisen, ebenfalls von dem Verderben seiner Zeit und von dem Wunsche, demselben abzuhelfen, tief bewegt war, hatte der Stadtrath zu Erfurt im J. 1637 eine aus Personen geistlichen und weltlichen Standes gebildete Commission niedergesetzt, welche sich über einzuführende Verbesserungen im Kirchenwesen beraten sollte. Nachdem diese Commission sich über gewisse liturgische Einrichtungen verglichen hatte, wurde sie im J. 1638 unterbrochen, 1641 aber aus Neu, mit Zuziehung sämtlicher Mitglieder des evangelischen Ministeriums, zusammenberufen, und ihr eine aus acht Ärkeln bestehende Instruction gegeben, in deren drittem Artikel von der Herstellung der gesunkenen Kirchendisziplin, als einem Mittel dem unchristlichen Wandel Einhalt zu thun, unter andern gesagt wurde: man könne dieselbe nicht mit Bestand gebrauchen, es sei denn, daß man die Mängel und Gebrechen gründlich und eigentlich eruntige. Diesen Punkt griff Elsner auf, und gründete darauf den Vorschlag: man müsse vor allen Dingen eine allgemeine Kirchenvisitation veranstalten, um alle einzelnen Gemeindeglieder genau kennen zu lernen. Die meisten übrigen Ministerialen widersprachen aber diesem Vorschlage, worin sie nicht bloß etwas Ungewöhnliches, sondern auch Unnützes, Unmögliches, ja Ärgernißes zu sehen glaubten, weshalb Meyfart, der vielleicht die Sache nur unter den obwaltenden Umständen für unausführbar hielt, ein Gutachten von der theologischen Facultät zu Jena verlangte. Nachdem man nun in mehreren Sessionen über diesen Gegenstand gestritten hatte, wurde beschlossen, Elsner solle seine Meinung schriftlich abfassen; inzwischen sollte man den streitigen Punkt bei Seite setzen, und mit den übrigen Artikeln der Instruction fortfahren. Elsner schrieb daher einen ziemlich starken Aufsatz, unter dem Titel: „Kurze Delimitation des unvorzeiglichen Verfalls wegen der Kirchen-Disziplin, wie dieselbe, als ein sonderlicher, zur Erbauung hochnothiger Punkt, in den hiesigen evangelischen Kirchen der Stadt Erfurt und zu seiner Zeit auf den Dörfern nützlich könnte practicirt werden, zu dem Ende damit man nicht allein Ursache habe, die Mängel und Gebrechen gründlich und eigentlich zu eruntigen, welche gewisse Merkmale sind der nothwendigen Kirchendisziplin und vieler Leute un-

Christlichen ruchlosen Lebens, sondern denselben auch ge-
bührlich und mit Bestand könnte gesteuert und abgeholten
werden, nicht anders als wir es E. E. E. H. Rath's Er-
klärung nach dem 3. Theil unterer Instruktion haben will.“
Diesen Auflass überreichte Elsner im Juli 1641 der Com-
mission; seine Gegner erklärten sich aber damit weder über-
zeugt, noch zufrieden, und da der Stadtrath weitere un-
angenehme Folgen befürchtete, so erließ derselbe unterm
6. August ein Decret, in welchem Elsner's „christlicher
Eifer, aufrichtiges, recht theologisches, untadelhaftes Be-
zeigen und allerleis nützliche Anstaltverrichtungen“ gerühmt,
zugleich aber verordnet wurde, den streitigen Disputations-
punkt zu einer künftigen genaueren Untersuchung auszuheben,
und inzwischen mit den übrigen Gegenständen der Com-
mission fortzufahren. Zu Folge dieses Decrets scheidet nun die
Commission zu den andern Artikeln fort, und kam zunächst
an die Verachtbarmachung wegen der Katechismuslehre, wie
dieselbe nämlich Jungen und Alten besser beizubringen sei.
Darauf entspann sich abermals ein doppelter Streit zwi-
schen Elsner und seinen Kollegen, nämlich theils über die
wesentliche Einrichtung, theils über die Ausdehnung die-
ses Unterrichts. In Betreff der erstern war von Mehrern
vorgeeschlagen worden, man sollte aus Luther's Katechis-
mus leicht zu beantwortende Fragen ausheben, damit die
Lehrrenden mittels derselben leben könnten, ob die Kinder,
wenn sie den Katechismus auswendig gelernt hätten, auch
dessen Inhalt verstünden. Elsner war aber hiermit noch
nicht zufrieden, und glaubte, man müsse noch weiter ge-
hen, und den Luther'schen Katechismus noch durch manche,
in demselben nicht ausdrücklich enthaltene Lehren des Chri-
stenthums vermehren, weshalb er der Commission drei ver-
schiedene, hierauf bezügliche Concepts vorlegte, welche nach-
her, durch den damaligen Diakonum an der Predigerkirche,
Michael Herz, in eine gewisse Ordnung gebracht, aber
nicht in dieser Gestalt gedruckt wurden. Die andern Mit-
glieder der Commission hatten gegen Elsner's Katechismus-
fragen manderlei zu erinnern; indessen traten im Fort-
gange der Commission wieder verschiedene Hindernisse ein;
Nepfath starb, und Elsner wurde an dessen Stelle Se-
niorer, der Rath ließ aber in seine Bestallung die Clausel
eindrücken, daß er mit dem jetzt vorgehabten Disputations-
werke, aus gewissen Ursachen, nicht vorschreiten solle.
Sein Eifer für das, was er als gut und nöthig erkannte,
bewog ihn jedoch, bei der wiederhergestellten Commission,
in der Sitzung vom 6. Mai 1642, sowohl die Disputations-
als die Katechismusfrage wieder in Anregung zu bringen,
doch mit ebenso ungünstigem Erfolge als zuvor. Inzwi-
schen arbeitete Elsner seine Katechismusfragen zu einem voll-
ständigen Werke aus, das er in einer Ministeriallesung
am 27. Oct. 1642 vorlegte, und verlangte, es möge mit
Genehmigung des Ministeriums gedruckt und öffentlich ein-
geschickt werden. Die meisten Mitglieder des Ministeriums
widerwanden; Elsner beklagte sich darüber bei dem Stadt-
rathe, und dieser schickte den beiden Pfarrern Schröter und
Stenger zwölf auf die Sache bezügliche Fragen zu, um sie
binnen drei Tagen zu beantworten; statt dessen aber machte
das ganze Ministerium gemeinschaftliche Sache gegen den
Senior, und gab bei dem Rathe eine besitzige Schrift ein,

werein unter andern vorgelegt wurde, daß ein Zusatz zu
dem einmal gebrauchlichen Katechismus zur Verkleinerung
Luther's, zur Verschönerung der Einfältigen, Ärgerniß der
Schwachsübligen und Vermuthung unnöthig gesuchter
Neuerung gereichen würde. Elsner mußte also auch dies-
mal mit seinem wohlgemeinten Antrage zurücktreten, und
es blieb bei den von der Commission durch Stimmenmehr-
heit angenommenen Katechismusfragen, die unter dem Ti-
tel der „Christlichen Fragblätter“ dem erstürften Katechis-
mus beigefügt wurden. Elsner's weitläufiger ausgeführ-
ter Werk erschien indessen auswärts gedruckt, mit einer
Vorrede und wahrscheinlich auf Veranstaltung des bekann-
ten Salomon Gassius, unter dem Titel: „Gründlicher Be-
richt von allen nöthwendigen Artikeln oder Stücken der
allein seligmachenden evangelischen Religion, doraus ver-
mittels göttlicher Verheißung dieses zu lernen und in
Übung zu bringen, wie ein busfertiger Geist, der da
siehet in der rechten Gnade Gottes . . . sich 1) christlich
nach der Wiedergeburt im Glauben erhalten und immer
bekräftigen, 2) göttlich in bezügliche Liebe und der Hei-
ligung des Lebens üben, und dann endlich 3) zu wahrer
Hoffnung durch allerlei Keuz zum feigen Hintritt aus
dieser Welt zubereiten möge (Gotha 1643. 2. Alph. 13
B.).“ Die dem alten Herrnmann sonst so streng an-
hängenden „Unschuldigen Nachrichten“ sälten doch, bei Er-
wähnung dieses Buches (Jahrg. 1707. S. 623), das Ur-
theil: „Es scheint der göttliche Autor die Lehren des glau-
bigen und thätigen Christenthums mit solchem gewaltigen
und durchdringenden Geiste vorzutragen, daß auch ein
euchloses Gemüth und spitzfindiger Kopf gerührt werden
muß.“ — Der andere diese Katechismusangelegenheit be-
treffende Streitpunkt beruhte darauf, daß Elsner den la-
teinetischen Unterricht nicht auf die Kinder beschränkt, son-
dern auch auf die Erwachsenen ausgedehnt wissen wollte,
deren Viele, seiner unkräftigen richtigen Meinung nach, be-
selben noch gar sehr bedürftig waren. Er schrieb daher,
noch ehe der zuvor erwähnte Streit völlig befeitigt war,
einen Auflass unter dem Titel: „Dnvoergeeichlich, jedoch
in Gottes Wort, des Herrn Lutheri und anderer der un-
geänderten Augsb. Conf. zugethanen fuetrefflichen Theo-
logorum Schriften und Werken, auch unterschiedener
evangel. Kiederen Dendnungen durchaus festgegründeter Vor-
schlag, widergesagte das hochnotwendige Exercitium
catecheticum bei den Kirchen dieses Stadt und in dero
Gebiete auf alle und jede erwachsene unwissende durch
Gottes Gnade heilsamlich und nützlich könne erstreckt wer-
den.“ den er am 25. Jan. 1643 im Ministerium vortrug,
und von den Mitgliedern derselben, auf einige beigefügte
Fragen, binnen 14 Tagen eine Antwort verlangte. Wie
wir die ersturter Ministerialien, der Rehrzahl nach, schon
aus dem Bildnerigen lernen gelernt haben, so ist leicht zu
vermuthen, was auf diesen Scheit erfolgte. Das Mi-
nisterium verweigerte die unmittelbare Antwort auf Els-
ner's Fragen und wandte sich an den Stadtrath, wocaus
der Bescheid erfolgte, das Ministerium solle seine Erklärung

1) Dasselbe Buch ist unter dem Titel: „Der allersehrte Herr-
meisvog“ (Händ. 1687) aufs Neue gedruckt worden.

an den Rath richten; dasselbe that hierauf auch Elsner, für welchen sich zugleich drei Mitglieder des Ministeriums, in einem besondern Schreiben, erklärten; da aber alle diese Schriften mit einiger Heftigkeit abgefaßt waren, so trug der Rath Bedenken, sie gegenseitig mitzutheilen; vielmehr legte er in einem Decrete vom 3. Juni 1643, beiden Parteien Stillschweigen auf, und ermahnte sie zur Eintracht. Elsner war zwar mit diesem Ausgange nicht ganz zufrieden, sondern wünschte, daß lieber die Aeten an eine auswärtige theologische Facultät verschickt würden; doch fügte er sich in die Entscheidung des Rathes; da aber der Streit, nach damaliger Weise, von einigen dabei Belästigten auf die Kanzel gebracht wurde, so wurde dies, durch ein Rathsdecree vom 11. Aug. 1643, verboten. So mußte Elsner freilich darauf Verzicht thun, seine wohlgemeinten Absichten im Ganzen und Großen zu erreichen; indessen ist nicht zu bezweifeln, daß er im Stillen mit Beharrlichkeit für das Bessere wohlthätig wirkte, und die größern Erfolge einer spätern Zeit in seinem engem Wirkungskreise vorbereitete. — Sein Hauswesen betreffend, war er zweimal verheirathet, und hatte eine zahlreiche Familie. Vier seiner Söhne wurden von ihm selbst in seinem ersten Rectoreat (1645), und einer im zweiten Rectoreat (1648) bei der Universität immatriculirt; eine Tochter aber wurde an den nachmaligen furmainzigen Regierungsrath Hieron. Schorch verheirathet, unter dessen Nachkommen sich mehre in Erfurt, auch in der gelehrten Welt rühmlich genannte Namen finden. — Am 10. März 1657 wurde Elsner, bei einer Orbinationsanbahnung, vom Schlag gerührt, und seitdem von häufig wiederkehrenden Krankheitsanfällen ergriffen; im Juni 1661 wurden daher die Verrichtungen des Seniorats und der Professur dem Pfarrer Nic. Tienager übertragen; Elsner überlebte jedoch diese Erleichterung nicht lange, sondern starb am 16. Jan. 1662. Außer den im Obigen genannten Schriften sind noch verschiedene andere von ihm bekannt, aber nicht von solcher Bedeutung, daß sie noch jetzt erwähnt zu werden verdienen; doch ist zu bemerken, daß er an den bekannten großen Erneußerischen oder weimarischen Bibel mitgearbeitet, und darin die Erklärung des 3. und 4. Buchs Moses verfaßt hat¹⁾.

(H. A. Richard.)

2) Jacob Elsner, geb. im J. 1692 zu Galsfeld in Ostpreußen, der Sohn eines dortigen wohlhabenden Handelsmannes, erlangte nur mit Mühe die väterliche Einweisung, sich dem Studium der Theologie zu widmen, für die er mehr Neigung fühlte als für den Kaufmannsstand. Der Provinzialschule seiner Vaterstadt verdankte Elsner seine wissenschaftliche Bildung. Er studirte hierauf zu Königsberg in Preußen, und ward im J. 1715 Lehrer an der dortigen reformirten Schule, nachdem er einige Hofmeisterstellen in andern Familien bekleidet hatte. Er predigte damals mehrmals mit Beifall im Schloße

vor dem Burggrafen, dem königlichen General-Fieldmarschall Grafen von Dohna. Nach zwei Jahren legte er sein mit großer Berufstreue vermaltes Schulamt nieder. Um seine Kenntnisse zu erweitern, ging er über Danzig, Berlin und Gieße nach Leyden und Utrecht. Auf der zuerst genannten Universität erlangte er die philosophische Doctorwürde²⁾.

Im J. 1720 folgte Elsner einem Rufe nach Eingen. Er erhielt dort eine Professur der Theologie und geistlichen Philosophie. Zwei Jahre später ward er in Berlin als Rector und erster Professor der Joachimsthalschen Gymnasiums angestellt. Er ließ sich sehr angelegen sein, diese damals sehr in Verfall gerathene Bildungsanstalt wieder zu ihrem frühern Glor zu erheben. Als er, nach Schmidtman's Tode, zum zweiten Prediger an der Parochialkirche zu Berlin erwählt ward, legte er (1730) sein Rectorat nieder. Er ward hierauf zum Consistorialrath und Inspector des Joachimsthalschen Gymnasiums ernannt, und rückte späterhin in die erste Predigerstelle an seiner Kirche. Die Stelle eines Directors der Classe der schönen Wissenschaften bei der königl. Gesellschaft zu Berlin hatte er bekleidet seit dem J. 1742 bekleidet. Sie blieb ihm auch bei der Erneuerung der Akademie im J. 1744.

Elsner starb den 8. Oct. 1750 mit dem Rühme eines vielseitig gebildeten Gelehrten, der ausgerüstet mit gründlichen Sprachkenntnissen und seltenerm Scharfsinne, sich besonders um die Erregung und Kritik des N. T. große Verdienste erwarb. Vortüglich suchte er aus ältern Schriftstellern und den Antiquitäten manche dunkle Bibeldstellen zu beleuchten. Sein Hauptwerk sind die *Observationes sacrae in Novi Foederis libros*³⁾. Er schrieb außerdem ein *Schediasma criticum, quo auctores aliquot antiquitatis monumenta, inscriptiones item et numismata emendantur, vindicantur et exponuntur*⁴⁾. Außer einer „Beschreibung der griechischen Christen in der Türkei“⁵⁾ und mehreren eleganten Abhandlungen, besteht der größere Theil seiner Schriften aus Predigten, theils in Sammlungen, theils einzeln gedruckt⁶⁾.

1) Seine damals vertheidigte Dissertation führt den Titel: *De lege Moysi per Angelos data, ad illustranda commenta Actor. 7, 38 et 53. Galat. 3, 9. Röm. 2, 3. 12. 25. (Lugd. Bat. 1715. 4.)* 2) T. I. *Libros historicos complexus (Trajecti ad Rhod. 1720).* T. II. *Epistolae Apostolorum et Apocalypsis complexus (Ibid. 1722).* *Rerum rer. S. B. C. eccles. nemine Ausgabe, unter dem Titel: Commentarii critico-philologici (Zwölftel et Trajecti ad Rhod. 1767—1773. 4.) 3) Voll. 3 Bände, 1744. 4.)* 4) Berlin 1737. Ohne Zerkleinerung dieses Werkes erschienen ebenfalls 1747. *Writ. Kyprien.* 5) *Exerg. Brevis et succincta Jacobi Elsneri Biographia, in Barbey, Bibl. Bren. Nov. Cl. I. Fasc. 2. No. 4. p. 557 sq. Reubener's Nachrichten von jetzt lebenden Theologen. S. 70 f. Schmeissner's Nachrichten von jüngst verstorbenen Gelehrten. 2. Bd. S. 430 sq. Dunkel's Bibliothek kritische Nachrichten von verstorbenen Gelehrten. 1. Bd. S. 63 f. 539 f. Grunius's Kirchenhistorie. 3. Bd. S. 1161 f. 6. u. 8. Scherer's Kirchengeschichte. 1. Bd. S. 217 f. Ph. Dring, Die gelehrten Theologen Deutschlands. 1. Bd. S. 366 f. Nouvelle Bibliothèque germanique. T. XI. p. 567 sq. Journal littéraire. T. II. P. II. p. 383 sq. Bibliothek des Neuen wissenschaftlichen Magazins. 11. Heft. S. 231 f. *Recherches* des Erten der vom J. 1750—1800 verstorbenen deutschen Schriftsteller. 3. Bd. S. 100 f.*

2) *Pöckardt, Comment. de Erudit. Societatis, p. 78 sq.* Wendische Schriftsteller hat von Elsner's Verdiensten besonders in einem Programm gehandelt, das ich mir aber nicht habe verschaffen können. Außerdem ist Elsner's Leben bei Wolfmann, *Geil. Gef. 5. Heft. S. 678 f.* beschrieben; ich habe aber auch noch besondere handschriftliche Nachrichten benutzen können.

3) Karl Friedrich von Elsner, um J. 1739 geboren, widmete sich seit seinem 16. Jahre dem Militärfunktion. Er betrat seine Laufbahn als Junfer bei einem preussischen Fußregimente. Der siebenjährige Krieg bot ihm mehrfache Gelegenheit, sich auszuzeichnen, und er ließ dieselbe nicht unbenutzt. Durch manche Beweise persönlicher Tapferkeit empfahl er sich dem General Freytag, der ihn zu seinem Adjutanten ernannte. In dieser Eigenschaft wohnte er unter andern der Schlacht bei Freiberg bei, den 29. Oct. 1762. Nach dem hubertoburger Friedensschlusse (1763) ward er Stabsrittmeister, 1788 Commandeur des Regiments v. Dablowitz, und 1794 Chef des Gensd'armementregiments. Bei der Einnahme von Kraukau zeichnete er sich rühmlich aus. Damals erhielt er, in gerechter Anerkennung seiner Verdienste, den rothen Adlerorden. Friedrich Wilhelm III. ernannte ihn (1802) zum Generalleutnant der Cavallerie. Sein hohes Alter nöthigte ihn, im J. 1806 um seine Dienstentlassung zu bitten. Er erhielt dieselbe, nebst der Decoration des schwarzen Adlerordens. Schon früher war ihm der Verdienstorden zu Theil geworden. Er starb zu Berlin den 26. Mai 1808, nachdem er dem preussischen Staat seit 1754 mit Eifer und Treue gedient und sich gerechte Ansprüche erworben hatte auf den Namen eines tapfern und umsichtigen Feldherrn.)

(Heinrich Döring.)

ELSTER. Mehrere Flüsse führen diesen Namen: 1) Die schwarze Elster, entspringt in der Oberlausitz aus zwei Quellen, die sich oberhalb Camenz vereinigen. Bei Hoyerwerda kommt ihr die sogenannte kleine schwarze Elster, auch nur das Schwarzwasser genannt, entgegen; mit dieser vereint fließt sie an Ernstensberg vorüber, wendet sich sodann nach Elsterwerda, in dessen Nähe sie die Pulsnitz und Röder aufnimmt, nach Ziegenwerda und Wahrenbrud, wo die Dohr sich mit ihr vereinigt, und nach Ubigau. Unterhalb dieses Ortes theilt sie sich in zwei Arme, von denen der rechte sich nach Schweinitz, der linke nach Annaburg zuwendet; oberhalb Jessen vereinigen sich beide Arme wieder, und so ergießt sich der Fluß bei dem Ficklen Elster zwischen Lorzgau und Wittenberg in die Elbe.

2) Die weiße Elster entspringt bei Aßch an der böhmischen Grenze, oberhalb des Städtchens Elster im sächsischen Voigtlande, in welchem sie durch Dorf fließt; oberhalb Plauen fließen die Spitzbach und Hühnigbach, unterhalb aber die Arie in sie ein, bei Greiz die Göltz, dann die mit der Kuma vereinte Weida. Von da nimmt sie den Weg durch den jetzt zum Groß-Herzogthum Sachsen-Weimar gehörigen neuholländischen Kreis, wo sie Weida und Müldenfurth berührt, dann das russische Gebiet an Gera hin und oberhalb Köstritz in das einst Zeitz, wo bei dem Ficklen Großen der Flossgraben, sowie oberhalb Zeitz, näher Pegau, der Mühlgraben von ihr abgeht, die Schnaude aber in sie einfließt. An Zwenfa hin nimmt sie von

da ihren Lauf auf Leipzig, wo bei Kleinschocher der Mühlgraben sich wieder mit ihr vereinigt, bei Plagwitz ein Arm von ihr, die Kuppe genannt, sich links wendet, während sie selbst sich nach Leipzig wendet und nicht an dem jetzt Gerhardschen Garten vorbeifließt, an welcher Stelle Poniatowski bei der Schlacht von Leipzig seinen Tod in ihr fand. Hinter Leipzig nimmt sie bei Göhlitz die Pleiße in sich auf, zieht sich durch das Rosenthal fort auf Schleiz zu und fällt in der Gegend von Halle in die Saale. (H.)

ELSTER. Gleichen Namen mit dem Flusse führen mehrere an ihm gelegene Orte, andere sind nach ihm benannt. 1) Elster oder Elstra (wendisch Halstrom) im bauerischen Kreise der Oberlausitz, an der schwarzen Elster, ist ein adeliches Städtchen mit 950 Einwohnern, einem Schlosse und einer Kirche. Es wird daselbst hauptsächlich Leinen- und Bandweberei und Strumpffstrickerei getrieben. — 2) Elster am Ausflusse der schwarzen Elster, war bis zum 30jährigen Kriege ein Städtchen, seitdem ein Marktflecken auf dem rechten Elbufer. Am 3. Oct. 1813 gingen hier Blücher und York auf das linke Elbufer über und siegten bei Wartenburg über Bertrando. Gehört jetzt zum preussischen Regierungsbezirk Erfurt. — 3) Elster bei Dorf im Voigtlande, an der weißen Elster, ist ein Dorf. — 4) Ebenfalls im Voigtlande liegt das Rittergut Elster mit Anteilen an den Dörfern Gieritz, Helfenstein, Raun und Keuth, zusammen mit 600 Einwohnern. — Der nur nach dem Flusse benannt, sind Elster-Trebnitz, ein Rittergut in der fruchtbaren Aue bei Pegau; Elsterwald, ein zu dem Rittergute Alt-Gerhardsdorf gehöriges Dorf im bauerischen Kreise der Oberlausitz. Elsterberg und Elsterwerda s. die folgenden Artikel. (H.)

ELSTERBERG, ein Städtchen von 246 Häusern und etwas über 2000 Einwohnern in Sachsen im voigtländischen Kreise, zum Amte Plauen gehörig, an der nach Plauen führenden Straße und an der weißen Elster gelegen, in einer anmuthigen Gegend zwischen hohen Bergen. Die Hauptnahrungszweige der Einwohner sind Zeug- und Baumwollenweberei, Leinwanderei und Ackerbau. Seit der etwa vor 40 Jahren aufgenommenen Muffelweberei wird selbige vorzugsweise hier betrieben, und es werden jährlich gegen 20,000 Stüde Muffelrein, jedes zu 30—35 Ellen lang, auf ungefähr 600 Websühlen fertiggestellt, und theils durch die allhier wohnenden Schlichterinnen oder Fabrikanten, theils durch die Kaufleute in Plauen versandt und abgesetzt. Durch die Leinwanderei erhalten jährlich an 6000 Helle Zurichtung und finden Absatz auf den denachbarten Jahrmärkten und Messen. Nur mit Mühe kann der Ackerbau in der gebirgigen Gegend betrieben werden, ist aber doch ergiebig; dergleichen gedient auch die Schafzucht in dieser Umgegend. Es werden jährlich vier Jahrmärkte in Elsterberg gehalten. Das Städtchen gehört zu einem altchristlichen, hier reformirten Rittergute. Die Pfarrkirche nebst zwei Filialen, Hohnsdorf und Steinisdorf, ist der Inspection Plauen zugewiesen; ein Pastor und zwei Diakonen sind dabei angestellt, unter der Collatur des Besitzers des Rittergutes, sowie noch drei

6) s. den Biographen, oder Darstellungen merkwürdiger Menschen der drei letzten Jahrhunderte (Halle 1809). 2. Bd. 2. St. S. 213. Baur's Neues histor. biograph. literar. Handwörterbuch. 6. Bd. S. 352. s.

Lehrer an der Bürgerschule und ein Lehrer, der Organist, an der Mädchenschule. — In der Nähe dieses Ortes liegt auf einem Berge die Ruine eines alten Schlosses, das alte Haus genannt. Es gehörte im 13. Jahrh. der Familie Lobdewig, welche Elsterberg mit zu ihrer Herrschaft zählte. Im 15. Jahrh. kam es, als ein eröfnetes Lehen, an das thüringisch-meissnische markgräfliche Haus, ward von demselben wiederum vertrieben, theilte im 16. Jahrh. die Veränderungen, welche Plauen erfuhr, und fiel dann mit selbigem an das Kurfürstenthum (Schumann's Post- und Zeitungslexikon von Sachsen.)

(A. Herrmann.)

ELSTERWERDA, Stadt, ehemals zum meißner Kreise des Königreichs Sachsen, jetzt zum Regierungsbezirk Merseburg in der preussischen Provinz Sachsen gehörig, liegt an der schwarzen Elster, welche hier die Pulsnitz aufnimmt, hat ein Schloß, 128 Häuser und 900 Einwohner. Im J. 1740 wurde hier ein neuer Kanal angelegt, auf welchem eine große Menge Holz aus dem Schradenwalde in Schiffen nach dem in Grödel angelegten Holzhofe, und von da auf die Elbe nach Weissen und Dresden verfahren wird. Elsterwerda ist der Witzelpunkt aller oberhalb liegenden Flößgräben, auf welchen jährlich aus den annaburger, dohrilugser, liebenwerdner, finsterwalder und pfeifer Forsten gegen 30,000 Klaftern Schrittholz verflößt werden.

(H.)

ELTENDORF (magyar. Körtvelyes, auch Flen-tendorf), ein zur Herrschaft Rémeth-Ujvár gehöriges großes Dorf, im nördlich-östlichen Theile der elisenburger Gespanschaft, im Kreise jenseit der Donau Niederungarns, am Fuße sanfter Hügel, an der von Kürstelsfeld nach Körnöd führenden Commercialstraße eben gelegen, mit 207 strohgedeckten Häusern und 814 meist deutschen Einwohnern, welche eine starke Schweinezucht neben dem Ackerbau treiben, einer Kirche und einer eigenen Pfarre der Evangelischen ausgeübter Confession. Von den Bewohnern bekennen sich 624 zur evangelischen und 172 zur katholischen Kirche.

(G. F. Schreiner.)

ELTERLEIN, eine kleine Bergstadt von 183 Häusern mit 1650 Einwohnern, in Sachsen im erzgebirgischen Kreise gelegen. Ihren Namen erhielt diese Stadt von einer zu Anfang des 15. Jahrh. sich des Bergbaues wegen hier ansiedelnden nürnberg. Patriziersfamilie, deren v. Elterlein, durch welche der Ort sehr emporkam. Auch meistens war auch die bekannte Erfinderin des Spinnstüppelns, Barbara Utman, von hier gebürtig; nach einer andern Vermuthung soll das Städtchen seinen Namen von Altarlein, von einem ehemals hier gewesenen Altare, oder von Altelrein, dem ältern Lehen, erhalten haben. Elterlein ist amtsässig und landtagsfähig, gehörte ehemals den Burggrafen zu Weissen, wurde von diesen an die Grafen von Schönburg verkauft (1423) und vom Kurfürsten August, nebst der obern Herrschaft Hartenstein, mit einigen andern Districten für 146,300 meißn. Gulden erkaufte; alle ältern Privilegien wurden der Stadt bestätigt. Früher war ein Bergamt daselbst, welches aber später nach Schreiberberg verlegt ward. In dieser Gegend findet man Magnesia, Porzellanthon, rothen, braun-

nen und gelben Oker, sowie auch Stücke des feinsten Achat, Bergbau, Landwirthschaft, Klöppeln und Hansdel mit Spigen sind die Erwerbszweige der Einwohner. Es gehören zur Stadt noch drei Mühlen und ein Zainhammer. Ein nader Aich, der große Aich genannt, wurde zu Ende des 16. Jahrh. von denen Georg und Wolf v. Elterlein zum Betriebe eines Kunstgezeuges auf der St. Lorenz-Seele mit vielen Kosten angelegt, welcher jetzt dem Besizer des Zainhammers gehört. Es werden jährlich zu Elterlein zwei Jahrmärkte gehalten. Der Pfarrkirche steht ein Geistlicher vor, unter die Inspection Annaberg gehörig; die Collatur gehört dem Ministerium des Cultus. An der Schule stehen ein Director und ein Cantor. Die Umgegend dieses Ortes liefert auch Eisenstein. (Schumann's Staats-, Post- und Zeitungslexikon.)

(A. Herrmann.)

ELTHAM, Marktflecken in der englischen Grafschaft Kent, drei Stunden südlich von London, mit 313 Häusern und 1883 Einwohnern. Einer von den Bischöfen von Durban schenkte das Herrnhaus mit dem Plage daran der Eleonore, König Edward's I. Gemahlin, und als die Gemahlin Edward's II. hier einen Sohn geboren hatte, bekam das Herrnhaus die Benennung: König Johann's Palast, da er selbst Johann von Eltham genannt wurde. Feste wurden hier errichtet und der Palast bis auf Heinrich VIII. von den Königen ausgebaut. Jetzt ist die schöne Halle, deren Decke mit der von Westminsteroll Ähnlichkeit haben soll, in eine Scheune verwandelt. (Kieseler.)

ELTMANN, ein Landgericht und Rentamt im bairischen Untermainkreise, mit 11,680 Einwohnern in 2686 Familien auf fünf Ortschaften. Der Sitz des Rentamtes ist zu Zeil und jener des Landgerichtes zu Eltmann, einem alten, mit Mauern und Thürmen umgebenen Städtchen, am linken Ufer des Main, über welches eine hölzerne Brücke führt, und an der Straße von Schweinfurt nach Bamberg, wovon es vier Stunden entfernt ist. Das Städtchen umfaßt 190 Häuser mit 1260 Einwohnern, eine neue Pfarrkirche, außer dem Sitze des Landgerichtes auch die Sitze des Rentamtes und Pfarramtes gleichen Namens, eine Schnäde-, Loh- und zwei Wollmühlen, eine Leinwandbleiche, Potaschenfabrikeri, Biegelei, Gerbereien, Zuckerei, sehr große Gießereien, Weinbau, lebhaften Handel mit gebrühtem Obble und mit Holz. In der Nähe befindet sich eine Kreuzkapelle und gegen Südost auf dem Berge stand die Wallburg, wovon der Thurm noch übrig ist.

(Eisenmann.)

Elton, s. Jelson.

ELTSCH (Jelschau, ungarisch Jólsva, sprich Jól-schwa), ehemals laut alter Urkunden Ilva (Jilsdwa), slawisch Jelsnawa (sprich Jelschnawa), lateinisch Alunovia, slawischer privilegierter Marktflecken und Bergflecken in der böhm. Gespanschaft in Böhmen nach der Theilung der böhm. Comitatsbezirke, unter 48° 37' 26" der nördl. Breite und 37° 55' 45" der östl. Länge, der zweite Hauptort der böhm. Gespanschaft nach seiner Größe. Der slawische Name (aus welchem auch der deutsche und magyarische entsand) bedeutet, sowie der lateinische Alunovia, Erzenau, und diesen Namen erhielt die Erzschicht ent-

weber von einem Erlennwalde oder (was wahrscheinlicher ist) von einem Bergwerke, welches den Namen Jolissawa führte. — Eltsch liegt am Flusse Muran oder Jolsswa, in dem muraner Thale und gehört zur muraner Herrschaft der Grafen Kobáry, ist von Rosenau (Rosnyó) 5 Meilen entfernt, und grenzt gegen Osten an das Gebiet von Gietnek, Dschina und Jolsswa-Tapolcs, gegen Süden an das Gebiet von Kóvi, gegen Westen an jenes von Randás, gegen Norden an das Gebiet von Lubenik und Gijino. Die Gestalt der Erdschaft ist bogenförmig und hat fünf Gassen, von welchen die zwei größten, die obere und taplocher, den Mittelpunkt zusammenlaufen¹⁾. Auf diesem befinden sich die von einer Mauer umgebene katholische Kirche mit zwei Thürmen, das katholische Pfarrhaus und Schulgebäude, ein Hospital, das Rathhaus, Kaufmannsgebäude, das gräflich Kobáry'sche Castell auf einem erhabenen Platze von viereckiger Form und zum Theil von alter Structur, zum Theil renovirt²⁾, die evangelisch-lutherische Kirche sammt Pfarrhaus und Schulgebäude unter dem Rathhause gelegen, und eine von Franz Besselényi erbaute katholische Kapelle. Der Fluß Muran, der von dieser Erdschaft auch den Namen Jolsswa (Jolsswa) oder Jolsswa führt, beschneidet dieselbe von der westlichen Seite, ein aus dem nördlichen Gebirge herabströmender Bach fließt durch den Ort. Ehemals war der Flecken mit einem Baile und einem Graben umgeben. Zahl der Häuser 482. Die heutigen Einwohner sind Slaven. In der Josephinischen Conscriptio vom J. 1787 fand man 3585 unadelige Einwohner in 817 Familien und 845 Ehepaaren³⁾. In der Conscriptio vom J. 1805 fand man 3538 unadelige Einwohner in 785 Familien. Die Einwohner beschäftigen sich mit Feldbau, mit dem Fuhrwesen, mit Getreidehandel, mit Handwerken (man zählt 550 Meister), vorzüglich mit der Gärberei und Lederfabrication (35 Lederer, 105 Schuster), dem Fabriciren von ordinärem und Bauernrath und der Kürschnerei. Die Handwerker verkaufen ihre Fabricate theils an Ort und Stelle, theils auf den Jahrmärkten in betrüblicher Umgebung, was besonders von den Lederern, Schuftern, Luchsmachern (60 Meister) und Kürschnern (23 Meister) gilt. Die hiesigen Wochen- und Jahrmärkte sind sehr frequent und stehen in dieser Gegend zu nur jenen von Rosenau nach. Der Magistrat besteht aus zwölf Senatoren, einem Notar und Vorward (welche Stelle abwechselnd ein Katholik und ein Protestant bekleidet), die aus Adligen und Unadeligen gewählt werden. Die Einwohner sind theils Katholiken, theils Protestanten ausbürgischer Confession. In der Josephinischen Conscriptio

vom J. 1787 fand man 1035 Katholiken und 2536 Protestanten ausbürgischer Confession. Zur Erhaltung der Schullehrer besaßen die Protestanten aus der Gemeindegasse so viel als die Katholiken, und ebenso zur Erhaltung der Pfarr- und Schulgebäude. Der katholische Pfarrer zieht den Zehnten von Katholiken und Protestanten. Das großentheils bergige Districtgebiet enthält Acker und Wiesen, welche für die Lebensbedürfnisse der Einwohner nicht hinreichen, Waldungen, Gebirgs- und nackte Steinfelsen. Die Wiesen in den Thälern und an den Abhängen der Berge sind gut, aber jene an dem Flusse Jolsswa sind Überschwemmungen ausgesetzt. Das Holz nimmt auch hier in den Wäldern von Tag zu Tag mehr ab. Auf dem Orte giebt es des Fleckens trifft die erste und zweite böhmische Bergstraße zusammen. Die erste, erhaltene, besteht aus Schiefer und Quarz, die zweite aus Kalkstein. Ehemals wurden hier Bergwerke stark betrieben (wie die noch vorhandenen vielen Schmelzhütten beweisen), jetzt wird nur wenig Eisen gewonnen. Das weibliche Geschlecht beschäftigt sich hier stark und mit gutem Erfolge mit dem Anbaue des weissen und rothen Kopfstohls, weswegen die Eltscher auch von andern Kapustasitz (Kräutler, von Kapusta, Kraut, Kopfstuhl) spottweise genannt werden. Seit einigen Jahren ist auch die Cultur der Kirschbäume, wie zu Sajó-Gömbö, in Flor und trägt viel ein. Auch die Birnennurzt wird nicht vernachlässigt. Der gräflich Kobáry'schen Grundherrschaft zählen die Einwohner einen jährlichen Zins. — Aus der Geschichte des Marktfleckens führen wir folgende Data an. Die Erbauung des Orts veranlaßte unfreitig der Bergbau. Ob die ersten Bewohner Slaven oder Deutsche waren, ist ungewiß, aber das einst hier Deutsche, die vorzüglich Bergbau trieben, mit Slaven gemischt wohnten, erhellt daraus, daß das Protokoll im Rathhause einst bis zum J. 1575 wechselseitig deutsch und slawisch geführt wurde⁴⁾. Die erste Erwähnung der Erdschaft geschieht in einem Diplom des Königs Bela IV. vom J. 1243, worin das Schloß Jolsswa vorkommt, die zweite in einer Urkunde vom J. 1283, die dritte in einem Diplom des Königs Bela IV., in welchem der Ort Alnovia villa heißt. Wann Jolsswa aus einem Dorfe zu einem montanischen Marktflecken erhoben wurde, ist nicht bekannt, wahrscheinlich bewirkte dies aber die Grundherrschaft im 14. Jahrhund., in welchem mehr Bergortschaften in der böhmischen Gegend durch die Bemühung der Grundherren das Privilegium der Bergflecken erhielten⁵⁾. Weil in Jolsswa der Bergbau vorzüglich von Deutschen betrieben wurde, rechnete man es zu den deutschen Bergflecken in Oberungarn, und wahrscheinlich wurde bei dieser Erhebung der wechselseitige Gebrauch der deutschen und slawischen Sprache von dem Senat eingeführt. Die ersten slawischen

1) Nicht, wie Grusatz in seinem Vesterlän sagt, im eltscher Thale. 2) In der Gasse Apolnerek, die ihren slawischen Namen von den Hirschengässen hat, die darin in Menge versetzt werden, hält man zur Jahrmärkte die Pferdemarkt, in der taplocher die Ochsen- und Kümmärkte. Die ansehnliche Gärberei- und Leder-gasse liegt am Flusse. Die Kirche ist die muraner Wasse. 3) Das Castell ist sehr viel durch eine Feuerkranz im J. 1795. 4) Im J. 1730 waren in Eltsch, laut Magistratsprotokoll, nicht mehr als 76 Familien. So wenig bevölkert waren damals fast alle Ortsschaften der böhmischen Gegend zu jener unruhigen Zeit. Ruhe und gestiegene Industrie beförderten in der Folge die Impo-pulation.

5) Im Archive kommt Alles, was sich auf den ehemaligen Bergbau bezieht, in deutscher Sprache vor. Dies war jedoch bloß eine Folge der damaligen Herrschaft in Ungarn, nach welcher die Bergwerksbesitzer in deutsche, die politischen und juristischen in lateinischer Sprache verhandelt wurden. 6) So vertheilt die Familie Gietnek im J. 1326 den Einwohnern von Dapichau, Dominikus Bebel im J. 1328 den Einwohnern von Peßitz und Gietnek das Privilegium der Bergflecken vom Könige Karl.

Bewohner dieser und der andern gemöhrer Dtschosten bekannten sich (wie Labiäus Bartholomäides in seinem Werke Comitatus Gömöriensis Notitia historico-geographico-statistica bewiesen hat) zur orientalischen (griechischen) Kirche, ihre Nachkommen traten aber bald zur abendländischen (lateinischen, römisch-katholischen) Kirche über. Im 15. Jahrh. führten hier die Böhmen den lutherischen Gottesdienst ein. Um das J. 1532 wurde hier Luthers Lehre eingeführt und sehr bald bekannten sich alle Einwohner zu derselben. Um das J. 1660 erbaute Franz von Besselsmy den angeheilten Katholiken eine Kapelle, und als den Katholiken um das J. 1673 die obere Kirche überlassen werden mußte, hatte bis zum J. 1682 in Zölsova nur katholischer öffentlicher Gottesdienst statt und die Protestanten mußten sich nach andern Orten zum Gottesdienste begeben. Im J. 1682 räumte Martin Ketteny, Abgesandter des Emich Adltsch, den Protestanten die größere Kirche wieder ein, aber die k. k. Commissaire Christoph Kreiner und Paul von Weidmanpfsch nahmen sie ihnen 1689 wieder weg. Vom J. 1689 bis zu Anfang des 18. Jahrh. hatten die Protestanten hier einen Privatgottesdienst, von 1706 aber bis 1711 wieder einen öffentlichen durch angestellte Prediger. Im J. 1711 wurde ihnen der öffentliche Gottesdienst gänzlich untersagt und sie besuchten das hier bis zum J. 1783 die Lutherschen Kirchen zu Kövi und Döhtina. Joseph II. erlaubte den Protestanten durch sein Toleranzedict Kirchen und Schulen zu bauen und Prediger und Schullehrer zu berufen, was die Einwohner von Zölsova gleich thaten. Seit dieser Zeit ließen Katholiken und Protestanten in Eintracht neben einander. Zölsova hatte einst eine doppelte Burg (castrum), an beiden Ufern des Flusses Jisba. Die eine, größere gegen Westen, hieß die Burg Jisba, die in dem Diplom des Königs Bela IV. erwähnt wird und sammt der Ditschaft im Besitze der Familie Jisbai (welche von Rados abstammte und unter Labiäus dem Gumaner das Prädikat de l'ava annahm) war, bis diese ausstarb⁷⁾. Wann diese Burg zerstört wurde, ist ungewiß. Die kleinere Burg, Tradel genannt, lag auf einem Hügel oberhalb der Ditschaft, welcher Hügel auch Tradel heißt, und mo jetzt ein Begräbnißplatz ist. Im J. 1540 verwüthete Franz Rebel, Obergespan des gemöhrer Comitats, den Flecken Zölsova. Im J. 1556 verbrannten denselben die Türken und führten 400 Einwohner in die Gefangenschaft. In den J. 1575 und 1576 verheerte die Pest den Ort⁸⁾. Unter den Grundherren

Szösch und Besselsmy blühte der Flecken wieder auf, aber unter den Adltsch'schen und Rádsz'schen bürgerlichen Kriegen ging der Wohlstand der Einwohner ganz zu Grunde. Durch die Feuersbrünste in den J. 1795 und 1800 hat der Ort viel gelitten. Gegenwärtig findet man hier viele wohlhabende Einwohner, besonders Leberer⁹⁾. (Ramy.)

ELTVILLE, Etadt am Rheine im Rassaufen, zwischen Biberich und Hattenheim, hat ein Schloß und 1900 Einwohner. Die Etadt ist zugleich der Sitz des Amtes, zu dessen Bezirk 9850 Einwohner gehören, meist katholischer Religion. Der Weinbau ist ein Hauptnahrungszweig. (H.)

ELVI (Elvi, Iulii, Ili), bei Strabo (IV.) *Ἰλίου*, bei Cäsar (B. G. VII, 7. B. C. I, 35) *Ilvii*, bei Plinius (H. N. III, 4) *Helvi*, gehören zu den aquitanischen Völkern im südlichen Gallien, welche den Strich zwischen dem Tige (Loire) und der Garunna (Garonne) bewohnten, also zu Gallia Narbonensis oder Provincia romana, die aber von größtem Umfange war als die Provence, gehörten. Der Sitz der Eluer oder Helvier war westlich vom Rhodanus (Rhone) in der zu Langue-doc gehörigen Landschaft Vivara, den jetzigen Departements des Gard und der Ardèche. Alba Helvorum und Alba Helvia nennt Plinius ihre Hauptstadt; sie wird auch Alba Augusta genannt, das jetzige Viviers. Ptolemäus hat *Elicoci* statt *Elvi*. (H.)

ELUROS oder Ailuros, der griechische Name der Kage und eine der ägyptischen Tiergottheiten, dessen Symbol wahrscheinlich die Kage war, der uns aber übrigens unbekannt ist. Er ward entweder ganz als Kage oder doch als Mensch mit einem Kagenkopfe und mit einem auffallend hohen Kopfschmucke gebildet. Die Griechen meinten, er wäre die vor Typhon gefessene und in eine Kage sich verwandelnde Artemis. Die Kagen waren in Ägypten sehr heilig, weil sie nach Diodor Hilfe gegen den giftigen Schlangen schafften. Man verpflanzte sie in Städten und selbst in eigenen Tempeln durch besondere Wärter. Eine vorsätzliche Tödtung des Thieres wurde mit dem grausamsten Tode, eine unvorsätzliche überhaupt mit dem Tode bestraft. Wer ein solches Thier von fern todt liegen sah, blieb stehen und versicherte jammernd, daß er es schon todt gefunden. Selbst noch zu Ptolemäus Auletes' Zeiten (um 60 Jahre vor Chr. Geb.) hatte ein Römer eine Kage getödtet, und so sehr auch damals die Ägypter um Roms Freundschaft buhlten, so entfiel doch ein Weislauf vor dem Hause des Thieres und seine Hürdt, selbst von Seiten des Königs, vermochte ihn der Strafe zu entziehen (Diod. I, 83). (Richter.)

latere nolimus, postquam nos miseri homines gravi sub iugo imperii turcici venarumur, variis calamitatibus in delira et ultimas hac senecta mundi exiliumur: inter cetera impedimenta accedit et illud, quod in tanta messe pauci reperiantur Ecclesiarum ministri, alii enim metu hostili vocaciones fugiunt, alii infecti sectis idololatriæ aliena a vera orthodoxa religione (es wird auf die Kryptokatholiken gedeutet) necesse est ut videntur, ne piùs conscientia sint abscutae et detrimento etc.¹⁰⁾

9) Weiter über Zölsova oder Eltsch s. in Bartholomäides, Notitia Comitatus Gömöriensis historico-geographico-statistica. (Leuttschau 1808, 4.) p. 587—595.

7) Wer nach dem Aussterben dieser Familie Herr der Burg und der Flecken Zölsova war, ist ungewiß. Im 15. Jahrh. besaßen die böhmischen Fürsten das Schloß Muran und Zölsova. Im 16. Jahrh. besaß Zölsova eine Zeit lang Johann Tormaizl, dann der König, Sigismund. Im 17. Jahrh. besaßen es Anfangs die Grafen Bethali, dann die Familie Szösch, ferner Besselsmy, endlich der Fürst, Rados und dann während der Adltsch'schen und Rádsz'schen bürgerlichen Unruhen hinter einander: Adltsch, der König, Rados, Radosz, Besselsmy, wieder der Rados, nämlich Köbör, dessen Nachkommen es noch gebiet. 8) Im J. 1579 schickte der Kaiser nach Zölsova nach Wittenberg, wohin derselbe (nach der damaligen Gewohnheit in Ungarn) den Georg Fabricius, um ihn zum Predigeramt zu ernennen zu lassen, schickte, von den Widerwärtigkeiten des Orts: „Presentibus Reverendam Dominationem Vestram

ELUSA, die Geburtsstadt des Feldherrn Rufinus, im aquitanischen Gallien, in Gasconie und zwar der Landschaft Armagnac, Département des Gers, heißt jetzt Eauze. Sie war die Hauptstadt der Elusaten, deren Caesar gedachte (B. G. III, 27). Bei Sidonius Apollinaris werden sie Elusani genannt. (H.)

ELUTERIA (Eluteria) nannte Pattris Browne eine Pflanzengattung, welche Einnit mit Guarea vereinigte, während er die von ihm selbst früher Eluteria genannte Gattung (Hort. Cliffort.) zu Croton als Cr. Eluteria stellte. (A. Sprengel.)

ELUTRIATIO (Schlämmen). Diese Operation wird vorgenommen, um entweder sein zertheilte Körper von gröbern oder spezifisch leichtere von spezifisch schwereren gewöhnlich mittels Wasser zu trennen. Um erstern Zweck zu erreichen wird der Körper fürerst für sich möglichst fein gerieben, der Mörtel dann zu $\frac{1}{2}$ mit Wasser angefüllt, einige Male umgerührt, kurze Zeit stehen gelassen, und dann die Flüssigkeit mit dem suspendirten Pulver in ein größeres Gefäß gegossen, worauf der Inhalt des Mörtels wieder längere Zeit gerieben, dann mit Wasser abgescämmt wird u. s. w., bis der Körper gänzlich auf diese Weise aus dem Mörtel entfernt worden ist. Um einen noch größern Grad von Feinheit für das Pulver zu erhalten, kann diese Operation noch ein oder mehrere Male mit demselben vorgenommen werden, worauf man es, nachdem es von dem Wasser getrennt und getrocknet worden ist, leicht wieder zerreiben kann. Für analytische Arbeiten, wo es auf den höchsten Grad der Feinheit eines Pulvers ankommt, um richtige Resultate zu erhalten, kann man jenen auch dadurch erlangen, daß man den Mörtel, in welchem sich der auf gewöhnliche Weise pulverisirte Körper befindet, in ein weites Becken stellt und dann, unter fortwährendem Umrühren und gleichförmigen Umrühren, einen feinen Wasserstrahl auf jenen fallen läßt, bis endlich das Wasser dem Mörtel angefüllt hat und in das Becken abfließt, wobei es die feinsten Theile des Pulvers mit wegnimmt, bis zuletzt fast die ganze Substanz aus dem Mörtel weggespült worden ist; auch diese Operation kann mehrmals wiederholt werden. Im Großen, wo es gewöhnlich auf eine so höchst feine Zertheilung nicht abgesehen ist, gibt man das auf gewöhnliche Weise erhaltene Pulver in ein großes irdenes oder hölzernes Gefäß, welches an der Seite in verschiedenen Höhen mit Röhren oder verlässbaren Öffnungen versehen ist, überzieht es, unter Umrühren mit einem Stab, mit Wasser, bis das Gefäß angefüllt ist, läßt es dann einige Zeit ruhen, und öffnet hierauf den obersten Strahen, dann den zweiten u. s. w., bis zuletzt an die Oberfläche der pulverigen Substanz, verschleift dann die Öffnungen wieder, gibt neues Wasser u. s. f., bis die feinsten Theile des Pulvers ausgegossen sind, worauf man den Rückstand trocknet, ihn abermals möglichst fein zu zertheilen sucht und mit Wasser dekantirt. — Auf ähnliche Weise wird auch die Trennung solcher Körper vorgenommen, welche aus Theilen von verschiedenen spezifischen Gewichte gemengt sind, wie z. B. bei der Trennung der gepulverten Erze von ihrer Gangart. Die

verschiedenen Arten dieser Trennung werden bei den metallurgischen Operationen beschrieben. (Döbereiner.)

ELVA. 1) Kleiner Fluß in der sardinischen Provinz Verdeli, welcher unweit der Stadt dieses Namens in die Sesia fällt. 2) Dorf in der sardinischen Provinz Cuneo mit 886 Einwohnern. (Fischer.)

ELVAS. 1) Correiaes, in der portugiesischen Provinz Alentejo, liegt an der spanischen Grenze und enthält eine Cidade, fünf Vila's, 33 Kirchspiele, 9163 Feuerstellen und 46,000 Einwohner, welche Uterlus an Getreide, Öl, Wein und Wildpret haben. Der Hauptort derselben ist 2) die Stadt Elvas (Br. 38° 44', L. 10° 42'). Sie liegt unweit der spanischen Grenze, zwei Meilen von Badajoz und $\frac{1}{2}$ Meile von der Guadiana entfernt, an und auf einem Granitfelsen, ist der Sitz eines Bischofs, unter welchem 50 Kirchspiele stehen, sowie eines Corregedors, Provédors und Juiz de fora, und hat eine Kathedrale und drei Pfarrkirchen, sieben Klöster, ein Hospital, ein Armenhaus mit vielen Einkünften, ein großes Zeughaus, eine Kanonengießerei, eine Zezoria mit dem königl. Lazareth, 4000 Häuser und 16,000 Einwohner, welche stark bedachte Bodenschätze unterhalten und sich durch den Schleichhandel mit Spanien bereichern. Als Festung gehört Elvas zu den ersten des Landes. Die Stadt selbst ist mit kasematirten Wällen und sieben Bastionen umgeben, und wird außerdem durch bedeutende Außenwerke und durch die Forts S. Lucia und La Tippe vertheidigt. Letzteres lagte der Graf Wilhelm Friedrich Ernst von Schaumburg- Lippe als Chef der portugiesischen Armee in den J. 1763 und 1764 an. Es besteht aus einem Bied von vier Bastionen mit einem Hornwerke und einigen Außenwerken, und hat bombensichere Kasematten, fast lauter bedeckte Batterien, und kann mit einer Besatzung von 2000 Mann einen langen Widerstand leisten. Zu den Merkwürdigkeiten der Stadt gehört die unter dem Namen Arcos de Amoreiro bekannte Wasserleitung, welche bei einer Länge von einer Meile in der Nähe der Stadt dreifach über einander gebaute Schweißbogen bedarf. Das von ihr herbeigeführte Wasser fällt in eine ungeheure Cisterne, welche 17,500 \square Fuß Wasser faßt und für den Bedarf von zwölf Monaten ausreicht. Im J. 1580 wurde die Stadt von den Spaniern eingenommen, welche 1639 hier eine große Niederlage durch die Portugiesen erlitten. Seit 1816 ist der Marschall von Beresford zum Herzoge von Elvas ernannt worden. (Fischer.)

ELVASIA. Diese Pflanzengattung aus der ersten Ordnung der achten Einmischen Classe und aus der natürlichen Familie der Döhnen hat Canbolle so genannt zu Ehren des Portugiesen Dom Francisco Manoel d'Elvas, welcher die Naturgeschichte Brasiliens bearbeitete. Char. Der Kelch tief viertheilig; vier ovale, gleiche, offnenkende, mit den Kelchabschnitten abwechselnde Corollenblüthen; lange, fadenförmige, unter dem Fruchtknoten eingesüßte, stielendebleiche Staubfäden mit eiförmigen, aufrechten, in zwei Rippen auffpringenden Antheren; der Fruchtknoten vierlappig, vierfächerig, vier Eichen einschließend, auf einem säulenförmigen Fortsatz des Fruchts

bodens aufftehend; der Griffel einfach, mit knopförmiger Narbe; die Frucht unbekannt. Die einzige Art, *Ely. calophylla* Cand. (Ann. du Mus. XVII. p. 422. t. 31. Prodr. I. p. 738), ist ein brasilischer Strauch mit abwechselnden, kurzgestielten, ablangen, glatten, ganzrandigen, parallel geraden Blättern (wie bei *Calophyllum*), langgestielten, kleinen Aestblätchen und gipfelständigen Blütenrispen. (A. Sprengel.)

Elvella, f. *Helvella*.

ELVEN, Marktleden im französischen Departement Nordob (Bretagne), Hauptstadt des gleichnamigen Cantons, im Bezirk Rennes, liegt vier Meilen von dieser Stadt entfernt und zwischen ihr und dem Flusse Blavet, ist der Sitz eines Friedensgerichtes, eines Etappenamtes und einer Gendarmenbrigade, und hat eine Pfarrkirche, ein Schloß und 3949 Einwohner, welche sechs Jahrsmärkte unterhalten. — Der Canton Elven enthält in fünf Gemeinden 9186 Einwohner. (Nach Erpilly und Bar-bichen.) (Fischer.)

ELVERDINGHEN, Dorf in der belgischen Provinz Westflandern, Bezirk Ypern, ist Hauptstadt des gleichnamigen Cantons und hat 1317 Einwohner. (Fischer.)

ELVERUM, die südliche Pfarrei in Hesterbaldens Pfarrei und Voigelt, Amt Hebramark im östlichen Norwegen, Stifts Aggershus, im J. 1801 mit 3232, im J. 1818 mit 3165 Seelen auf 11 $\frac{1}{2}$ norwegischen Meilen Areal. Die bürgerl. im J. 1758 erbaute, Kirche liegt 12 $\frac{1}{2}$ Meilen von Christiania. Im Norden grenzt Eloverum an Aamodt, im Osten an Trysil, welches bis zum J. 1780 Hälal war, und theilweise an Dalby im schwedischen Barmeland, im Süden an Hof in Solber, im Westen an Røsten. Die Pfarrei bildet einen Gerichtsbezirk und wird in seiner Länge von Norden nach Süden von etwa vier Meilen durch den Glimmen durchflossen. Wie in ganz Hesterbalden, so wird auch in Eloverum nicht das benötigte Korn gewonnen. Dagegen gehört in Hesterbalden, dem reichsten Waldlande Norwegens, Eloverum zu den waldbreichsten Kirchspielen; die Einwohner ziehen aus dem Waldprodukten vielen Gewinn. Kühe und Schafe werden in bedeutender Zahl gehalten. — Seit uralter Zeit wird zu Gaarder, unfern der Kirche, der berühmte Eloverums-Jahrmarsch gehalten, der bedeutendste in dem südlich vom Doretsfeld belegenen Norwegen, vom ersten Dienstag im März bis zum nächsten Sonnenabend. Die Hesterbalden und Guldbrandbalden verkaufen hier Butter, Kalb, Käse, Lederwaaren, Wollzeug, Fische; letztere auch Pferde; die Hebramarker Korn und Pferde; Schweden finden sich in Menge ein mit Eisenwaaren und kupfernen Gefäßen; Kaufleute aus Christiania, zuweilen auch aus Fredrikshald, bringen Kramwaaren. Auch Handel mit Bauholz wird getrieben. — Nahe an Gaarder liegt die Grenzfestung Christiansfjeld, unter 60° 53' 3" Polhöhe, auf einer isolirten Höhe. Sie wird schon im J. 1685 genannt, scheint bis 1744 oder 1745 erhalten worden zu sein, und ward 1811 durch Anlegung eines mit spanischen Rittlern umgebenen Blochhauses auf der Spitze des Berges erneuert. Neben der Festung trifft man eine Sammlung von Häusern, Eloverums Leir oder bloß Leir-

ten (Lager), mit etwa 40 Familien, meistens Häusern unter der Pfarrei, wie unter den Høsen Gaarder und Gaarder. — Auch der Glimmen ward während des letzten Krieges eine Schanze errichtet; hier führt eine Pforte durch den Glimmen. — Læringsfjorde, angelegt in Folge des im J. 1811 erlassenen Regierungsbefehls an der Stelle, wo der aus Hebramark kommende Weg sich mehrfach verzweigt, am Flusse Lærning, über welchen eine Brücke führt, bestehend aus einer Redoute und einem Blochhaus. — Joug mit um gleiche Zeit angelegtem Blochhaus nebst Schanze mit vier Kanonen. — Lerud, wo am Tage vor Eloverums Markt Reichs- und Steuerleitung und zugleich der Kermessjahrmarsch gehalten wird, ursprünglich am Nils (Nicolaï-) Tage, den 6. Dec. (v. Schuberth.)

Elvira Can., f. *Milleria* (Desilia Spr.).

ELVISURA (Entomologie). R. *Epinola* *) errichtet nach einer am Senegal aufgefundenen Art diese Gattung der Hemipteren, die in die Familie der Scutelleriden gehört, und sich durch einen mit erhabenen Rändern versehenen Kanal zum Einlegen des Rüssels unterscheidet, der bis fast zur Spitze des Hinterleibes reicht, während er bei der nahe verwandten Gattung *Coeloclossa* Germ. (*Solenostethus* Spin.) nur bis zur Hinterbrust reicht und dann als einfache Furche fortsetzt. Auch steigt bei *Elvisura* das Mittelfeld des Halschildes vom Vorderende weg steil an. *Ely. irrorata* vom Senegal ist acht Linien lang, vier Linien breit, chocolatenbraun, oben mit unregelmäßigen kleinen, gelben Flecken besprengt, und hat am Vorderende des Schildchens zwei größere gelbe Flecke mit schwarzem Augenring. Der Bauch, Kopf und die Fühler sind schwarz; letztere braun geringelt; die Beine braun, schwarz gefleckt. (Germar.)

ELWA oder **ELBE**, ein Fluß in der rigaschen Statthalterchaft oder Livland, welcher im dorpatischen Kreise aus dem See Alwere entspringt. Er ist beim Anfange sehr klein, vergrößert sich aber durch die Aufnahme etlicher Bäche, durchschneidet die petersburgische Heerstraße und fällt unter dem Gute Kopoi in den See Kerri. Bei seinem Ausflusse aus demselben heißt er der allilassche Bach, und ergießt sich nach einem Laufe von 7 — 8 Meilen zwischen den Gütern Talkhof und Kerafer in den großen Embach. Seine Breite beträgt gegen das Ende seines Laufes 12 — 15 Klaftern. (J. C. Petri.)

ELY, 1) Stadt in der englischen Grafschaft Cambridgeshire, 7 $\frac{1}{2}$ Stunden von Cambridge und 28 $\frac{1}{2}$ Stunden von London, auf einem Hügel an der Dufe, in einem morastigen District, welchen man die Insel von Ely nennt. Die 5000 Einwohner leben in 1068 Häusern, die in meist engen und häßlichen Straßen stehen. Am sehenswerthesten ist die Kathedrale, die im J. 1093 angefangen und 1106 vollendet sein soll, theils in normannischem, theils im englischen Style gebaut ist und einen Turm von 200 Fuß Höhe hat. Es befindet sich hier auch neben zwei Armeschulen eine lateinische.

*) Basal sur les genres d'insect. appart. à l'ordre des Hemipteres 1837. p. 557.

2) Marktsteden und Kirchspiel in der schottischen Grafschaft Fife, am nördlichen Ufer des Firth of Forth, mit 128 Häusern und gegen 900 Menschen, und einem vortheilhaften Hafen. In der Nähe ist die Höhle von Marcup.

ELYMA, in der nordischen Mythologie Vater der starken Hjordisur, der Gemahlin des Wolsung, daher Elyma Großvater des berühmten Sigurd, der den Draachen Fafnir tödtete. (Richter.)

ELYMAEOS, Beiname des Jupiter von seinem prächtigen Tempel in der Stadt Elymais in Persien. Justin. XXXII. 2. 1. (Richter.)

Elymais. f. Elam.

ELYMAITIS, Beiname der Diana von ihrem Tempel bei den Elymtern in Syrien; doch nennen Andere die Göttin dieses Tempels bald Venus, bald Minerva. Sie hieß eigentlich Nanaea (Cellar. Not. O. A. III. 19).

ELYMNIOS, Beiname Poseidon's, unter dem er auf der Insel Euböa verehrt wurde. (Richter.)

ELYMOS, Έλμος, ein Trojaner, der einer Sage zufolge nach Troja's Eroberung mit Agesthos oder Akestes auf drei Schiffen, die Achilles bei Plünderung der trojanischen Flecken in den Klippen verloren hatte, nach Sicilien ging, aber früher als Aneas dorthin ankam. Dion. Hal. I. 52. Nach der gewöhnlichen Erzählung geschah dies aber vor der Eroberung, und Akestes war ein Sohn der Egeffa, die als junges Mädchen vor Laomedon nach Sicilien geflohen und hier von einem Flügeltöchter Mutter geworden war. Elymos, der nach Elyphron (965) ein natürlicher Sohn des Anchises war, baute mit Agesthos die Städte Thoma und Agesta, und nach ihm nannten sich die Elymer in Sicilien. Aneas und seine Begleiter wurden von ihm freundlich aufgenommen, sodas jener ohne Besorgnis die Alten und Krieger nach seinen Gefährten bei ihm zurücklassen konnte. Nach Strabon (XII.) machten Einige den Elymos zu einem Begleiter des Aneas. (Richter.)

ELYMUS. Mit dem griechischen Namen der Fische (ελυμος Theophrast.) bezeichnete Linné eine Pflanzengattung aus der zweiten Ordnung der dritten Linné'schen Classe und aus der Gruppe der Dodecaten der natürlichen Familie der Gräser. Char. Die Blüthen ährenförmig; die Kelche meist zu zwei, bisweilen zu drei, selten büschelförmig beisammenstehend, zwei- oder mehrblumig, eine Hölle darstellend, zweifelhig; die Spelzen ebenso lang, oder länger, als die Gerölle, entweder unbekant, oder prismenförmig, oder gegrannt; das Achenium in die Gerölle eingehüllt. Bei einer Art (El. Hystrix L., Gymnostichum Schreber, Gram. t. 43. Asprell. Cavanilles) in Nordamerika schlagen die Kelche meist sehr und an ihrer Stelle finden sich je zwei Schwielen, welche sich aber in gutem Boden nach und nach wieder zu zwei Kelchspelzen ausbilden können. Es sind einige 20 Arten der Gattung Elymus bekannt, welche meist als perennirende, seltener als einjährige Gräser in Europa, in der Krim, in Sibirien, Ägypten, auf den südeuropäischen Gebirgen (El. rigescens und audius Trin., Linnæa X. p.

304), am häufigsten aber in Nordamerika vorkommen. In Deutschland sind zwei Arten einheimisch: 1) El. arenarius L. (Sp. pl. 122. Schreber, Gram. t. 40. Host, Gram. t. 12. Flor. dan. t. 847. Hordeum villosium Münch), ein schönes, schimmelgrünes Gras mit starken, weitreichenden, perennirenden Wurzeln, zwei bis drei Fuß hohen Halmen, eingerollten, steifen Blättern und aufrechter, gedrungener, sechs bis sieben Zoll langer, grannenloser, feinbehaarter Ähre. Die Kelche stehen meist zu drei und sind dreiblumig. Dieses Gras, welches durch fast ganz Europa am sandigen Meeresstrande und an Flussufern, z. B. an der Elbe bis nach Böhmen hinauf, auch im nördlichen Asien (in Kamtschatka und auf den Koragin's Inseln), im artischen Amerika und auf der Küste Labrador (hier und im nordöstlichen Asien die Varietät El. aren. fl. villosus E. Meyer, Pl. labrad. p. 20. El. mollis Trin., R. Brown?) wild wächst, wird an mehreren Meeresküsten, namentlich an der Ost- und Nordsee und in den französischen Landes mit großem Nutzen angepflanzt, um den Frießland zum Stehen zu bringen. Auch wird auf Island, wo dies Gras Melur heißt, aus den Samen Brodmehl bereitet. 2) El. europæus L. (Mant. 35. Engl. bot. t. 1317. Host, Gram. I. t. 28. Cuviera europæa Keler, Gram. 328. Hordeum europæum Allioni, H. cylindricum Murray, H. sylvaticum Villars, H. elymoides Vess), ein perennirendes Gras, welches in Waldgebirgen fast durch ganz Europa, auch in Nordamerika vorkommt, mit ein bis zwei Fuß hohen Halmen, schlaffen, flachen, an der Basis behaarten Blättern, steifhaarigen Blattscheiden, deren Haare rückwärts gerichtet sind und gerader, lang gegrannter, steifhaariger Ähre; die Kelche stehen zu drei beisammen und sind meist zweiblumig. (A. Sprengel.)

ELYMA. Eine von Schrader (Flor. germ. I. p. 155) gestiftete Pflanzengattung aus der ersten Ordnung der dritten Linné'schen Classe und aus der Gruppe der Kobresien (Elymen Rees) der natürlichen Familie der Cyperen. Char. Ein einzeln auf der Spitze des Halms stehendes Ährchen; die Schuppen sind zweiblumig, androgynisch; die Blüthen einschuppig; das Schüppchen des untern, weiblichen Blüthens umfasst das schmalere, schiefe Schüppchen des männlichen Blüthens (daher der Gattungsname: Elyma, einwickeln, bedecken); der Griffel haarförmig, mit drei Narben; die Karpope nackt. Es ist nur eine Art dieser Gattung bekannt, El. spicata Schrad. (l. c. Carex Bellardi Allioni, Pedem. n. 2293. t. 92. f. 2. Schultze, Niederg. S. 12. R. 6. Taf. 286. D. n. 16. C. myosuroides Villars, Delph. II. p. 194. t. 6. C. hermaphrodita Gmelin, Syst. p. 139. Kobresia scirpina Willdenow, Sp. pl. IV. p. 205.) ein perennirendes, glattes Stengras mit saftiger Wurzel, spaltenlangem, drehrundlichem, gestricheltem Holme, borstelförmigen, mit einer Längsrinne versehenen Blättern und cylindrischer, brauner Ähre. Wächst auf den höchsten Alpen Savoyens, des Dauphiné, der Schweiz, Tyrols, Kärnthens und Stereomaria. (A. Sprengel.)

Elymanthus P. B., f. Schoenus.

Elyonurus Willd., f. Elionurus.

ELYROS — *Ἐλερος* — eine Stadt im westlichen Theile der Insel Areta, im Gebirge gelegen (*Pausan.* Phoc. 18. *Steph. Byz.* Scyl. p. 11. *Hierocl.* ed. *Wessel.* p. 690. vergl. mit der Meinung *Zasl.*). Elyros muß daher im Innern der Insel, südlich von Iodonia, gelegen haben. Ihre Hafenstadt hieß Ephia. Die Stadt war bekannt durch ihren Apollondienst; nach *Pausanias* sandte sie eine eherner Birge nach Delphi. In ihr war der erste lyrische Dichter, so viel wir wissen, *Thaletas*, ein Zeitgenosse des Spartaner Kyrugos, geboren, oft irriger Weise Thales genannt. Er soll mit dem Kyrugos in enger Verbindung gestanden haben, und wird daher ebenfalls Gesetgeber, sowie Lehrer Kyrugos's, genannt. *Plutarchos* führt auch seine Erfindungen in der Musik an, mit denen er in Sparta auftrat. *Plut.* vit. Lyc. 4. De musica 7. 9 sq. *Strab.* X. p. 480. 482. *Aristot.* Pol. II, 9. Athen. XV, 6.

ELYSIA, *Risso* (Mollusca). Diese Gattung der Gasteropoden ist von *Risso* schon früh aufgestellt worden (*Journ. de phys.* 87. 376). Die Beschreibung aber, die er von dem Thiere lieferte, war zu unvollständig, als daß man dasselbe bestimmt hätte unterbringen können. *Cuvier*, in der neuesten Ausgabe seines Thierreichs, bemerkt, daß diese Gattung derjenigen, welche *Elen Actaeon* genannt hat, wenigstens sehr ähnlich sei, und *Rang* (*Manuel* p. 375) bemerkt, daß ihm *Herussat* Mollusken aus dem Mittelmeere mitgetheilt habe, welche offenbar die Gattung *Actaeon* *Elen*'s oder *Elysia* *Risso*'s seien, und setzt hinzu, daß bei ihnen die Kiemen den Rücken und die obere Seite der Kappen als ein Gefäßnetz bedeckten, daß folglich die Gattung zu seiner Familie *Placobranchia* gehöre. *Elen* selbst bemerkt bei Gelegenheit eines Auszugs aus *Risso* (Jhs 1833. 188) von dieser Gleichheit nichts, wozu aber bemerkt er dieselbe in seiner Naturgeschichte für alle Stände (V. 406). *Risso* gibt in seiner Naturgeschichte des südlichen Europa's (IV, 45) folgende Kennzeichen an: Der Körper ist rhomboidal plat, hinten etwas zugespitzt, sehr weich, mit Schwimmklappen an den Seiten, der Bauch und Fuß sind lang; letzterer hat am Ende einen hohlen Asterochord, die Tentakeln sind ohrförmig, von ungleicher Größe, die Augen sitzen an ihrer Wurzel, der Mund ist nach der Länge gespalten und mit zwei Paar Tentakelstüben versehen, die Kiemen liegen am Anfange des Rückens und bestehen aus kleinen halbmuschelförmigen liegenden Platten. Von der einzigen Art *Elysia timida* wird folgende Beschreibung gegeben: Der Körper bietet eine rhomboidale Platte, von welcher zwei Ecken den vordern und hintern Theil, die beiden andern die Seiten bezeichnen; der Hals ist etwas ründlich, ziemlich lang, grün, wie mit einem weissen Schleier überzogen und sein roth punktiert. Die Augen sind klein, schwarz, vortragend und liegen an den obern Rändern unter den Tentakeln; der Mund steht an der Spitze, ist der Länge nach gespalten und an seinen Rändern finden sich vier zurückziehbare Tentakeln. Die eigentlichen Tentakeln sind ohrförmig, an der Wurzel grünlich, der rechte länger als der linke und aus seiner Mitte tritt vollständig ein feiner Faden von einem schönen Weiß hervor, welcher ohne Zweifel ein Geschlechtsorgan

ist. Der Rücken des Thieres ist platt, an seinem Ursprunge an der Halswurzel stehen kleine Blättchen oder einfache Kiemen, von denen einige gespalten sind, in Form eines Halbmondes, die Seitentheile sind an den Seiten in eine dachlige Haut verlängert und bilden einen ungleichseitigen Triangel; das Thier hält dieselben beständig in die Höhe und bewegt sie beim Kriechen. Der Fuß ist lang, weißlich, spitzig, am Ende durchbohrt. Dieses Thier ist weich, oben schön grasgrün, unten weiß mit kleinen rothen Punkten besetzt, an der Seite aber ist der Fuß mit einer grünen Binde eingefaßt, die Länge ist zwölf, die Breite acht Millimetres, es findet sich unter Steinen im März und April. Meist sieht das Thier zusammengezogen, manchmal sieht man es aber ganz ausgestreckt verkehrt und rühlig auf dem Wasser schwimmen. Ueberhaupt haben diese Thiere eine sehr langsame Bewegung durch Verlängern und Verkürzen ihres Körpers, wobei sie die Mantelränder schwach wellenförmig biegen, diese Seitenbänder scheinen die Stelle von Flossen zu vertreten. Wenn sie auf den Grund des Wassers wollen, so biegen sie ihren Körper nach links zusammen, hüllen sich in ihren Mantel und lassen sich fallen. Sowie sie einen Nahrungsrund haben, auf dem sie bleiben wollen, so schwinden sie eine ledrige Materie aus, welche sie gegen die Macht der Wellen schützt. Diefelbe dient auch dazu, ihre wenigen gelblichen runden Eier, welche das Weibchen im April legt, einzuhüllen. Bei der geringsten Bewegung, welche man im Wasser macht, ziehen die Thiere zu fangen, falten sie ihre Kiemen zusammen und ziehen den Hals um die Hälfte ihrer Tentakeln in den Körper ein, den sie dann mit den füsselförmigen Seitenhäuten bedecken und auf diese Weise so lange sitzen bleiben, bis alles um sie herum wieder ruhig ist. (*Dr. Thon.*)

ELYSII (Glossier), nennt *Latitius* (Germ. 43) als eine deutsche Völkerschaft, die zu dem weit verbreiteten Stamme — oder Bunde — der Engier gehört habe. Diefelben breiteten sich aus zwischen der Weichsel und den schlesischen Gebirgen; welche besonders Eise aber die als zu ihnen gehörigen, von *Latitius* namhaft gemachten, Völkerschaften einnahmen, dürfte sich kaum angeben lassen. Indessen nehmen Einige mit Wahrscheinlichkeit an, daß *Elysii* nochmals in *Silefii* umgebildet worden, und setzten diesen Vorig der Engier in die Gegend um Hls im Regierungsbeyrte Breslau. (H.)

ELYSIUM, *Häuser*, der Aufenthaltsort der Esigen bei den Griechen und Römern. Während die Drientalen und fast alle andere Völker diese glückliche Gegend in den obern Regionen des Himmels suchten, verwiesen sie die Griechen in den frühern Zeiten an das Westende der Erde und später unter die Erde. Nach *Homer* (Od. IV, 563 fg.) war *Elysium* (die elysischen Felder) eine Flur an den Enden der Erde, wo die Menschen ganz sorglos und ohne Mühe leben, wo es weder Schmerz, noch Wintertürme, noch Regengewitter gibt, wo liebliche Zephyre, die *Okeanos* den Menschen zur Kühlung sendet, ununterbrochen mit leisen Gefäusen wehen, wo *Khadamanthos* wohnt, nachdem er die Oberwelt verlassen. Man setzte aber das *Elysium* gegen Westen, wo die Sonne untergeht und nachts das Dunkel herrscht, weil man es doch

als zur Unterwelt gehörig betrachtete und von der Tagesseite der Erde getrennt wissen wollte. Der Weg dahin lief schief unter die obere Fläche der Erde hinunter. Je geringer noch die Erdkrümmung der Menschen war, desto näher den von Griechen bewohnten Ländern setzte man daselbe, so daß es Homer schon in der Gegend von Unteritalien suchte. Je weiter aber die Länderkenntniß sich ausdehnte, desto mehr rückte man es gegen Westen. Hesiodos spricht von glückseligen Inseln im Ocean und nach Tzet. ad Lycoph. 1204 suchten es Andere zwischen Britannien und der Insel Aethi. Hesiodos (Opp. et Dies 167) weiß den Heroen, welche dies Leben verlassen haben, daselbst ihre Wohnungen an, die Zeus ihnen bestimmt hat und wo sie ohne Sorge glücklich leben. Dreimal im Jahre bringt ihnen der fruchtbare Boden die schönsten Früchte. Im Zeitalter Pindar's und später wies man dem Elysium unter der Erde seinen Platz an. Nach der trefflichen Stelle Olymp. II, 105 etc. gemessen hier die Bewohner den Lohn sittlicher Tugenden. Stets leuchtet ihnen eine andere nie untergehende Sonne; alle Mühseligkeit ist fern. Der Boden bringt ihnen die herrlichsten Früchte, ohne daß sie ihn zu beackern brauchen. Sie beschreiten das Meer und verlassen thronend in Gesellschaft der Götter ihre Tage. Wer dreimal im Leben, d. h. wer in seinem dreimaligen Leben (nach der Lehre des Pythagoras), den Versuchungen zu Ungerechtigkeiten widerstanden hat, der gelangt zur Stadt des Saturn, die auf einer der glücklichen Inseln liegt. Sanft durchwehen diese die Winde des Ocean, goldene Blumen sprießen überall hervor und werden von den Seligen zu Kränzen und Armbändern verflochten; denn so gebet ihnen Rhodamantus, der Weisheit Saturn's. In einem Pindar'schen Fragment bei Plat. Cons. ad Apollin. et de occult. vivend. finden man eine noch genauere Schilderung. Blumige Büschen, von ruhigen wellenlosen Flüssen durchwässert, schattige Platanen und Bäume mit goldenen Früchten umgeben ihre Stadt. Die Seligen vergnügen sich mit Pferderennen, Gladiesspielen, Musik und Gesprächen über Vergangenheit und Gegenwart. Liebliche Wohlgerüche durchdringen die ganze Gegend, denn überall steigen mannichfaltig gemischte Weibrauchdämpfe von den Altären der Götter empor. Diesem Aenide gemäß ist denn auch Virgil's Schilderung (Aen. VI.). Ein lachender Äther erfüllt mit Purpurtlicht die Gefilde, über welche eine eigene Sonne und eigene Sterne strahlen. Kampfspiele aller Art, Tänze, Gesänge vergnügen die Glücklichen. Im wolkenden Zeltare läßt der thrakische Priester hier die Aeolende der siebenstimmigen Lyra erklingen. Hier wohnen die herrlichen Ehne des Aetolos, die Helden der besten Vorfahren: Alos, Asarakos, Dardanos, der Erbauer von Troja. Woran jeder im Leben seine Strube gefunden, das folgt ihm hier noch dem Tode, macht seine Beschäftigung und ehenbarum sein Vergnügen aus. Ackerbau, Schiffsahrt waren den Griechen mühsam und gefährvoll, darum sind beide aus Elysium verbannt. Bei Homer ist bloß der einzige Rhodamantus in Elysium. Die übrigen, auch die Geesten, schweben als Schatten in einem traurigen Zustand im Tartaros umher und selbst Achilles erklärt, der

elendeste Zustand auf der Oberwelt sei besser als der im Elysium. Aber bei Hesiodos sind schon die Heroen in Elysium und leben hier glücklich, und bei Pindar werden schon sittliche Helden genannt. Man sehe auch den Ariostos des Aethines, Tibull. I, 3, 59. Statius Silv. V, 5, 286. Heyne ad Aen. VI, 637. Voss ad Virg. Georg. I, 36. Zu bemerken wäre noch, daß die Idee von den Inseln der Seligen oder Elysium vielleicht zuerst aus Aegypten zu den Griechen gekommen sei. Westlich von Theben nach der libyschen Wüste lagen die prächtigen und mit dem größten Aufwand von Kunst unter der Erde erbauten Grabstätten der Könige, Priester und anderer Vornehmen, und hier, sieben Tagereisen von Theben, steht Herodot (III, 26) eine Gegend, welche den Namen Insel oder auch Inseln der Seligen trägt und worunter unstreitig eben jene herrlichen Nekropolen zu verstehen sein mögen, welche die Untersuchungen der Neuern näher kennen gelehrt haben. Man sehe darüber die Commentationes Herodotense von Creuzer p. 88 etc. (Richter.)

ELYTON, Hauptort der Grafschaft Jefferson in dem Staate Alabama in Nordamerika. (Eielsen.)

ELYTRARIA. Eine von Michaux aufgestellte Pflanzengattung aus der ersten Ordnung der zweiten Eintheilung Klasse und aus der natürlichen Familie der Acanthaceae. Char. Die Blüthen ährenförmig, mit Stielblättchen versehen; der Kelch vier- oder fünfzählig; die Corolle unterseitsförmig, mit fünfspaltig, gleichem Saume; vier Staubfäden, von denen aber nur zwei abblange, zweifelhafte Antheren tragen; der Griffel borstenförmig, mit bandartiger, rückwärts gekrümmter Narbe; die Kapsel zweifächerig, zweilappig; die Klappen tragen längs der Mitte die Scheidewände, an deren Are unterhalb wenige Samen befestigt sind. Die einzige Art, welche Michaux hierher rechnete, 1) *El. virgata Michx.* (El. bor. am. l. p. 9. t. 1. Anonymos carolinensis Walter, Carol. p. 63. Tubiflora carolinensis Gmelin, Syst. p. 17. Elytr. carolinensis Persoon, Syn. l. p. 23), wächst in waldigen Sümpfen in den südlichen Staaten von Nordamerika und hat eine perennirende, faserige Wurzel, lanzettförmige, an der Basis verschmälerte, ganzranrige, glatte Wurzelblätter und einen bis gegen zwei Fuß hohen Stängel, welcher mit eiförmigen, scheidenförmigen, dachziegelförmig über einander liegenden, sehr spitzen, graugrünligen Schuppen bekleidet ist (daher der Gattungsname: *Lyrop*, Hütle, Decke); die Blümden sind weiß. Hierzu sind noch sieben andere Arten gekommen; vier aus dem tropischen America: 2) *El. tridentata Vahl* (Enum. l. p. 106. *Justicia imbricata Vahl*, Eclog. l. p. 1. t. 1. *Elytraria imbricata Pers.* l. c.), auf der Insel Santa Martha und in Brasilien; 3) *El. fasciculata Humboldt, Bonpland et Kunth* (Nov. gen. II, p. 191), auf Reisedern bei Caracas; 4) *El. frondosa H. B. & K.* (l. c.), in Neu-Granada; 5) *El. ramosa H. B. & K.* (l. c.), auf sandigem Meeresstrande bei Acapulco. Zwei finden sich in Ostindien: 6) *El. crenata Vahl* (Enum. l. c. *Justicia ocaulis L.* fil. Suppl. p. 84. *Elytr. indica Pers.* l. c.); 7) *El. lyrata Vahl* (l. c.), und eine,

8) *El. marginata* Vahl (l. c. *Palissot de Beauvois*, Fl. d'Oware II. t. 93), in Senegambien und Guinea.

(A. Sprengel.)

Elytrigia Desv., f. *Triticum*.

ELYTRODON (Entomologie). Eine Käfergattung aus der Familie der Rüsselkäfer (Curculionides) und der Abtheilung mit kurzem Rüssel, Gruppe Olorhynchides, von Schönbert *) errichtet. Die Kennzeichen sind: Rüssel kurz, dick, rund, an der Spitze oben beiderseits eine längliche, tiefe, nach den Augen zu sich verflachende Fühlergrube; Fühler mäßig lang, mit siebenliederiger Schnur, deren beide ersten Glieder verlängert sind; Halbschild breiter als lang, an den Seiten gerundet, an der Wurzel schwach zweibuchtig; Schildelein klein, dreiflüchtig; Deckhäute länglich eiförmig, vor der Spitze beiderseits mit einem starken Dorn. Es sind zwei unter einander sehr nahe verwandte Arten bekannt: 1) *E. bidentatus* ¹⁾, braunschwarz, mit niederliegenden grauen Härchen; Rüssel sehr kurz; die Stirn schmal gerinnt; Halbschild mit einem länglichen Fiele und beiderseits mit zwei seichten Eintrüden; Deckhäute fein punctirt gestreift, vor der Spitze mit zwei legerförmigen Erhabenheiten; 3^{te} Rinne lang. In Laurien. 2) *E. hispidus* ²⁾, schwarz, mit niederliegenden grauen Härchen; Rüssel etwas länger; Stirn ungerinnt; Halbschild auf beiden Seiten leicht eingebrüht, mit schwarzer Seitenlinie; Deckhäute fein punctirt gestreift, auf dem Rücken unregelmäßig schwarz gefleckt, vor der Spitze mit zwei legerförmigen Erhabenheiten. So groß wie voriger. In Ungarn einheimisch. (Germar.)

ELYTROPAPPUS. Unter diesem Namen hat Gasp. (Bull. de la Soc. philom. 1816, p. 199) eine Pflanzengattung aus der zweiten Ordnung der 19. Einsen Klasse und aus der Gruppe der Eupatoriaceen (Seslerioideae Gnaphalioideae Scirpiceae Cand.) der natürlichen Familie der Compositae gestiftet. Char. Der gemeinshaftliche Kelch besteht aus wenigen Reihen ablangem, mit einer kürzern oder längern Spitze versehenen Schuppen; der Fruchtknoten ist nackt; das Ährenium ungeschneidet, ungefüllt; die Samentrone besteht aus acht bis zwölf Borsten, welche an der Basis zu einem Ringe verwachsen, oberhalb fiederig und am äußern Umfang mit einem kronenartigen Rande versehen sind (daher der Gattungsname: *naros*, Samentrone, *Ähren*, *Decke*). Die sechs bekannten Arten sind südafrikanische, sehr seltene, aufrechte, kleine Sträucher mit gestreuten, oben fülligen, unten meist drüsig-borstigen, oft spiralförmig gedrehten Blättern, deren Ränder immer nach oben eingerollt sind, und mit einzelnen, oder in geringer Anzahl beisammenstehenden, bläulichen, ungeselligen oder sehr kurz gestielten Blüthenknospen in den Achseln der obersten Blätter, wosoh der Blütenstand einer unterbrochenen Ähre oder Traube gleicht. I. Arten mit linienförmigen, abflachen, außen drüsig-borstigen Blättern: 1) *El. spinulosus* Cass. (Dict. des sc. natur. XIV. p. 376. *El. spinulosus* Lessing, Syn.

p. 343. *Gnaphalium hispidum* L. fil. Suppl. p. 363. *Metastasis hispidula* Don, Mem. of Werner, Soc.; 2) *El. glandulosus* Less. (l. c. *Stoebe scabra* L. fil. Suppl. p. 391); 3) *El. ambiguus Candolle* (Prodr. VI. p. 256. *Stoebe cinerea* Sieber, Herb. cap. St. subulata Smith in Rees' Cyclop. I., St. mucida E. Meyer in Drège, Herb., *Achyrocline ambigua* Schrank, Aet. ac. monach.); 4) *El. caulescens* Cand. (l. c.). — II. Arten mit sehr kleinen, angedrückt, außen meist glatten Blättern: 5) *El. Rhinocerotis* Lessing (l. c. p. 344. *Stoebe Rhinocerotis* L. fil. l. c., Burckell, Travels I. p. 101, St. cernua Thunberg, Fl. cap. 728, St. eupressina Reichenbach in Sieber Herb.), heißt bei den holländischen Boers am Vorgebirge der guten Hoffnung Rhinoslerbosch, weil dieser Strauch die Fiebelsnahrung des Rhosboms sein soll; 6) *El. cynathiformis* Cand. (l. c. p. 257). (A. Sprengel.)

ELYTROPHORUS. Eine von Palissot de Beauvois aufgestellte Pflanzengattung aus der zweiten Ordnung der dritten Einsen Klasse und aus der Gruppe der Hordeaceen der natürlichen Familie der Gräser. *Echinosium Trinivus* soll nach Bartling (Ord. ant. p. 29) generisch nicht verschieden sein. Char. Die Blüthen stehen in ährenförmigen Knäulen beisammen, welche mit einer Hülle von vielen, lanzettförmigen Blättern versehen sind (daher der Gattungsname: *Ähren*, *Knäule*); der Kelch ist dreis bis sechsbüchtig, zweiflüchtig, mit langzugespitzten Pfeilen; die Corolle zweiflüchtig; die untere Spitze lahn-pfeifenförmig, die obere gezähnt, mit ausgegrabeter Spitze. Die einzige Art, *El. articulatus* P. d. B. (Agrostogr. p. 67. t. 14. f. 2. *Dactylis spicata* Willdenow, Perroon, Syn. I. p. 88. *Sesleria spicata* Spreng. Pug. 2, p. 21. *Gnomen alopecuroides* maderaspennum Plukenet, Phytogr. t. 190. f. 6), wächst in Äthiopien auf Reisfeldern als ein wahrscheinlich einjähriges Gras mit glatten, kniesförmigen, ästigen Halmen, kurzen, schmalen, gestreuten, glatten Blättern und ährenförmigen Blüthenrispen. (A. Sprengel.)

ELZE, eine kleine Stadt im Fürstenthume Hildesheim, liegt in einer romantisch-schönen Gegend an der Saale, welche sich in der Nähe mit der Leine vereinigt. Die von Hannover nach Göttingen führende Hauptaussee geht mitten durch den Ort; diese wird nördlich, ganz nahe vor der Stadt, von der von Hildesheim nach Hameln führenden Straße durchschnitten. In einiger Entfernung wird die Stadt von einer größtentheils mit Holz bewachsenen Hügelreihe umgeben. Sie hat 189 Häuser und 1500 evangelische Einwohner, ergiebigen Ackerbau, fruchtbare Weiden, gesunde Viehweiden, gutes Wasser, ansehnliche Holzung. Mehrere glückliche Umstände vereinigen sich, um der Stadt Nahrung und Lebensgeist zu geben, z. B. die Herrschaften, der Sitz des Amtes Pöppenburg u. s. w.

Als Karl der Große auf seinem Zuge gegen die Sachsen im J. 780 in die hiesige Gegend kam, fand er sie so reichend, daß er sich entschloß, hier öfters sein Lager zu halten. Dazu kam noch, daß friesishe Schiffe, welche aus der Weser in die Leine fuhren, ihm und seinen Gefolgeten die nöthigen Bedürfnisse überbringen konnten. Er ließ

1) Genera et species Curculion. T. II, p. 638. 2) Steu-
ven in Act. Musc. II, p. 96. Elytrodontes bidentatus,
mer, Faun. ins. Eur. fasc. XX. W. 9.

3) Ger-

baher einen Palast aufzuführen, den man Kaiserpalast oder Aulien nannte. Nach einigen Jahren hatten sich hier schon mehre Familien niedergelassen und der neue Ort erhielt nun den Namen Aulien villa. In alten Urkunden heist er auch Aliena, Alison, Aulze, Eleuse, Else. Da der Ort sich bald insofern vergrößerte, so räumte ihm Karl der Große schon früh volles Stadtrecht ein. In der Nähe des Königshofes ließ Karl der Große im J. 785 eine Hofkapelle anlegen, welche als die erste christliche Kirche in ganz Niedersachsen anzusehen ist. Sie hatte beinahe ein 1000jähriges Alter erreicht, als sie im J. 1743 mit einem großen Theile der Stadt in Flammen aufging, welches Unglück ein schändlicher Völschick angeflistete hatte. Die jetzige Kirche, welche im J. 1748 eingeweiht wurde, hat dieselbe Stelle erhalten, wo einst das ehrwürdige Denkmal des grauen Alterthums mit seinem hohen Thurme prangte.

Im J. 795 ernannte Karl der Große seinen Hofkapellan Günther, welcher früher Kanonikus zu Rheims gewesen war, zum ersten Bischofe des von ihm hier errichteten Bisthums. Doch schon acht Jahre nach Karl's Tode verlegte (822) Ludwig der Fromme das Bisthum nach Hildesheim, nachdem es 27 Jahre in Elze wohl bestanden hatte. Erst im J. 1068 schenkte Kaiser Heinrich IV. die Stadt Elze der Kirche zu Hildesheim, woraus zu schließen ist, daß der jetzmalige Bischof bis dahin nur die Aussicht über die geistlichen Angelegenheiten geführt haben kann. Vom J. 1522—1643 stand die Stadt unter der Herrschaft der Herzoge von Calenberg und Wolsenbüttel; sie nahm im letztgenannten Jahre die evangelische Lehre an und wurde am 26. Sept. an das Hochstift zurückgegeben. Im J. 1802 kam die Stadt unter preussische Hoheit, 1807 wurde sie französisch-westfälisch und 1813 hanoversch. Mehrere Brandschäden und Kriegesverluste haben die Stadt so sehr angegriffen, daß sie sich bis auf diese Stunde noch nicht ganz hat wieder erholen können. (Schickelanz.)

ELZERIA, eine von Lamourrou aufgestellte Polypengattung aus der Familie der Fästern (Cellariaceae), welche bloß eine einzige Art (E. Blainvillii) enthält, und auf Fucusarten an den Küsten mehrer Südküsten gefunden wurde. Vergl. *Lamourrou*, Genr. des Polyp. p. 3. t. 64. f. 15. 16. (Burmeister.)

ELZEVIRE oder ELZEVIRE. Diesen Namen führt eine sehr berühmte Buchdruckerfamilie, die im Vergleich mit der der Etienne's zwar in Bezug auf die griechischen und hebräischen Ausgaben denselben nachsehen, aber was die Auswahl der Bücher und die Kenntniß ihres Geschäfts betrifft, denselben durchaus nichts nachgeben, ja sie wol, was die Feinheit und Biederkeit ihrer kleinen Typen betrifft, noch übertreffen. Sie stammen aus einer adeligen Familie, die entweder zu Lüttich oder Löwen ihren Sitz hatte, vielleicht gar aus Spanien. Ihr Name ist wol nicht der ursprüngliche ihres Stammes, und wol nur ins Holländische übersezt; wenigstens fällt es auf, daß wenn man ihn zerlegt, sich die Worte Elze und Vuur scheiden lassen, von denen das erste „Ulm“ und das zweite „Feuer“ bedeutet, worauf sich wol die Devise

sen auf mehren Theilen ihrer Ausgaben, ein angezündeter kleiner Holzstoß oder eine Ulme, von einer Weinrebe umrankt, beziehen mögen.

Das erste Buch, auf welchem sich ihr Name als Buchdrucker findet, ist folgendes: *Erraorl. V. C. Historie romane*, Lib. X. His addit: Pauli Diaconi, Libb. IIX. Lugduni Batavorum, apud Ludovicum Elzevirium, anno ccc.lc.xciii. 2 fol. und 169 pag. in 8. enthaltend. Als Devise sieht man auf dem Titel einen Engel dargestellt, der mit der einen Hand ein Buch und mit der andern eine Sichel hält. Diesem Ludwig I. Elzevir schreibt Baillet (Jugem. des Savans (Amsterd. 1725). T. I. p. 80 sq.) das Verdienst zu, zuerst die Unterscheidung des u als Consonant und als Vocal (v) in Anwendung gebracht zu haben. Ob er jedoch Buchdrucker war, ist zweifelhaft; vielleicht war er nur Buchhändler, dabei aber Universitätsbevollmächtigter, wenigstens findet man in keinem unter seinem Namen erschienenen Buche die Elzevir'sche Unterschrift als des Buchdruckers, sondern immer die eines andern. Außerdem ist seine gewöhnliche Devise ein Adler auf einem Steine, der in seiner Kralle ein Bündel von sieben Pfeilen hält, mit der Devise: *concordia res parvae cresunt*. Unter seinem Namen erschienen auch in andern Städten Bücher, was darauf deutet, daß er auch anderwärts Nagasire oder Niederlagen hatte. Zuletzt erscheint er im J. 1617, woraus man schließt, daß er entweder in diesem Jahre, oder doch wenigstens bald nachher gestorben ist. Er hinterließ zwei Söhne, die sich der Buchdruckerkunst widmeten, und zwei andere, welche sich andern Wissenschaften zuwendeten. Der älteste von erstern, Mathias oder Mathys Elzevir, geboren 1565, verheirathet 1591, hat seinen Namen zuerst unter die im J. 1618 gedruckten *Wetlo Swinck's* *Castrametation* und *Nouvelle fortification par echasses*, gesetzt, wobei er sich jedoch als Geschäftsführer des Bonaventura Elzevir anknüpft. Später trägt kein Buch mehr seinen Namen; ein Beweis, daß er nachher wol sein Geschäft aufgab, obwohl er erst den 6. Dec. 1640 zu Erben starb. Er hinterließ fünf Söhne, von denen aber nur Isaak, Abraham und Bonaventura als Buchdrucker auftraten. Agobius, der Bruder von Mathias und zweiter Sohn Ludwigs I., war bloß Buchhändler im Haag, wo auch mehre Bücher, unter andern *Lincol.* *La Navigation* etc. im J. 1599 unter seinem Namen erschienen. In dem franfurter Messkataloge vom J. 1614 findet man angeführt: *Striechius. Origines Belgiques*. Tot Amsterdam by *Theodor Elzevir* fol.; allein da der zweite Theil dieses Werkes in demselben Kataloge vom J. 1616 die Unterschrift von Ludwig Elzevir trägt, so ist anzunehmen, daß hier nur ein Versehen stattkam, vorzüglich da sonst ein Theodor Elzevir nirgends vorkommt.

Isaak Elzevir, der Sohn des Mathias, seit 1616 verheirathet, druckte von 1617 an, und zwar seit 1618 wahrscheinlich in Verbindung mit seinen Brüdern, denn seit 1618 finden sich mehre Schriften, die die Unterschrift *ex officina Elzeviriorum* oder *apud Elzeviros* führen. Auch findet sich nach Gerard (l. l. p. 31)

ein *Hom. Iliad*, Lib. I. Graece. Lugd. B. Typis Isaaci Elzeviri, sumptibus Henrici Laurentii 1619. 4., wird aber von Hoffmann (Lex. librl.), wie dessen Ungenauigkeit erwarten läßt, nicht angeführt. Von ihm rühren die beiden einzigen Pergamentbrüche her, die uns von seiner Familie betrafen sind, nämlich zwei auf diesen Stoff abgezogene Exemplare des D. *Heinsius* (De contentu mortis libri IV. L. B. Elzev. 1621. 12.). Nach Ebert (1. Bd. S. 748. Nr. 9379) findet sich von der Ausgabe (ib. 1621. 4.) ein Exemplar auf Pergament im Catal. J. Rutgers. L. B. (1630. 4.) p. 119. No. 8 aufgeführt. Anfangs bezeichnete er die Drücke mit der Devise Ludwig's I.; allein in der Folge, wahrscheinlich seitdem er in Verbindung mit Andern druckte, wählte er eine Ulme, um deren Stamm und Äste sich eine Rebe schlingt, und neben welcher ein Eremit sitzt, mit den Worten: Non solus. Sein letztes Druckwerk ist *Thorius*, Hymnus Tabnei 1628. 4., woraus man abnehmen kann, daß er um diese Zeit gestorben ist.

Bonaventura (juxta 1608 erwähnt in *Scaliger*, Epist. p. 692) und Abraham Elzevir, nach Einigen Brüllingsbrüder, nach Andern aber nur kurze Zeit im Alter aus einander, so daß Abraham der ältere und schon im ersten Jahre nach der Verheirathung seines Vaters 1592 geboren sei, und sich 1626 verheirathet habe, druckten bekannt seit 1626 mit einander, nachdem Abraham von 1622 allein und Bonaventura von 1618 an als Compagnon seines Vaters gearbeitet hatte, machten ein Geschäft aus, und starben auch beide zu Ende des Jahres 1652. Seit dem 15. Mai 1626, wo sie von den Generalstaaten das Privilegium für ihre kleinen Republiken erhielten, datirte sich ihr Ruhm und zugleich auch die Blüthe der Elzevir'schen Druckerei. Die Sammlung dieser kleinen Spielerei in Edeß ist eigentlich weder als Druckwerk, da sie der Sauberkeit der Elzevir'schen Druckausgaben ermangelte, noch als historische Sammlung von großem Werthe, wird also auch von Bücherliebhabern nicht sehr gesucht und ihrem Umfange nach von Vielen verächtlich angesehen. Indessen muß man mit Ebert (Bibliogr. Crit. 2. Bd. s. v. Nr. 18971. S. 615 fg.) nur folgende hierher rechnen, obwohl auch nur die mit * bezeichneten Elzevire sind:

1) *Gu. Postellus*, De universitate (Lugd. Bat. 1635. J. Maire). 2) *Gu. Postellus*, De cosmographica disciplina etc. (ib. Maire 1636.). 3) *Th. Aquinas*, De rebus publicis et principum institutis (Lugd. B. 1630. Maire. Ed. II. ib. 1643.). 4) *J. A. Werdnighagen*, Psychologia vera (Amstelod. 1632. Jansson). 5) *J. A. Werdnighagen*, Introductio in omnes respublicas (Amstelod. Blacu. 1632. ib. Jansson 1632.). 6) *A. Thyssius*, Memorabilia celeberrimorum veterum rerumpublicarum. Access. Tractatus juris publici de potestate principis (Lugd. B. Maire. 1646.). 7) *M. Schoockius*, Respublicae Aethacorum et Vejentium (Traject. Zyll. 1664. [Zuletzt Exemplare haben den Titel: „Fatum reipubl. Aethacorum et Vejentium“]). 8) *Africane descriptio IX libris absoluta J. Leonis Africani* (L. B. Elzevir. 1632.). 9) De

republica Anglorum, Libri III. et varii orationum discursus polit. de regno Angliae ejus administratione. *Th. Smith* (L. B. Elzev. 1625.). (Mit demselben Datum gibt es noch einen zweiten Druck, auf dessen letzter Seite das Privilegium steht.) L. B. 1630. ib. 1641. Elzev. (Auch hieron gibt es zwei Drucke.) 10) *Arabia s. Arabum vicinarum gentium orientalium leges, ritus sacri et profani, mores, instituta et historia*. Acced. varia per Arabiam itinera (Amstelod. Jansson. 1633. ib. 1635.). 11) *Argentoratensis Reipublicae formae delineatio p. M. Berneggerum*, paulo fusius exposita per *J. C. Bernegger*. Editio secunda (Argentor. 1673. S. Pauli). (Wird im Catal. Bibl. Banav. T. II. p. 207 als „12.“ angegeben.) 12) *G. Postellus*, De republica Atheniensium (L. B. Maire. 1635. ib. 1645.). (Von der ersten Ausgabe gibt es zwei Drucke, einer von 232 S., der andere von 368 S.) 13) *Batavae Reipublicae Liber primus, periodum ab Gentis initio ad Comitum tempora complectens*, per *Adr. Houtuyn* (Hag. Com. P. Hagen. 1689. 16.). * 14) *(J. de Borchhorn)* Belgii confederati Respublica (Lugd. B. Elzev. 1630.). (In drei Ausgaben vorhanden; zwei haben 352 S., eine 359 S.) 15) *(J. de Borchhorn)* De statu confederatorum provincie. Belg. (Hag. Com. Verhoeve. 1649.). (Spätere Ausgaben sind in 12.) * 16) *Bohemica Respublica a P. Stranysky descripta* (Lugd. B. Elzevir. 1634. ib. 1643. Amstel. [Nrb. et Altorf.] Rüdiger. 1713.). * 17) *De Bosphoro Thracico Libri III. P. Gyllii* (L. B. Elzev. 1632.). * 18) *Chinensis Regni descriptio ex variis auctoribus* (L. B. Elzev. 1639.). * 19) *Constantinopolis topographia P. Gyllii* (L. B. Elzev. 1632.). * 20) *De Daniae et Norvegiae regno insulisque adjacentibus, juxta ac de Holsatia, Ducatu Sleswicensi et finitimis Provinciis tractatus varii*. (L. B. 1629. Elzev. [Zwei Ausgaben; die erste 510 S., die andere 447 S.]) * 21) *Galliae Respublicae s. Status, diversorum auctorum* (L. B. Elzev. 1626.). * 22) *Gallia (J. de Laet)*. L. B. 1629. [Zwei Ausgaben; eine 461 S., die andere 443 S.] * 23) *Germanici Imperii Respublica et Status* (L. B. Elzev. 1634.). II Voll. 414 S. und 382 S. ib. 1634—1640. Elzev. II Vol. 408 S. und 382 S. 24) *J. Lampadius*, De republ. Rom. Germanica (Lugd. B. Maire. 1634. 1642.). * 25) *Status particularis regni Ferdinandi. s. l.* (Elzev.) 1637. 365 S. (Eine Ausgabe mit demselben Datum von 302 S. ist teutscher Druck und enthält Eremitae iter german. nicht.) * 26) *Graecorum Respublicae ab Ubbone Eumio descriptae* (L. B. Elzev. 1632.). II Voll. 426 S. und 323 S. (Von ersten Bande erwähnt Brunet eine Ausgabe von 1634, und von beiden gibt es unter demselben Datum eine zweite weniger schöne Ausgabe (auf dem Titel des zweiten Bandes steht aber 1644) von 413 und 300 S.) 27) *(J. A. Werdnighagen)* De Hancateis Rebus publicis Tractatus. IV Partes in II Voll. (L. B. Maire. 1631.). (Zwei Ausgaben; eine von 982 und 1348 S. und die andere von 985 und 1307 S.) 28) *B. C. Bertram*,

les Républiques imprimées en Hollande in 24, avec des remarques sur les différentes éditions qui s'en sont faites. in *Sallengre. Mém. de Littérat. T. II. P. II. Art. VI. p. 149—182* und Catalogue des Traités qu'on joint d'ordinaire aux Républiques, avec des Rem. sur les éditions ib. Art. VIII. p. 163—191. Sonst führt Ebert (*l. l.*) noch an: Hamburg. bibl. hist. IX. p. 188—244. Catal. Bibl. Bunnar. T. II. p. 206 sq. (ist aber ganz unvollständig, was Ebert wohlweislich verschweigt); Literar. Wochenbl. I. S. 79 fg. II. S. 225 fg. Allg. Litt. Anzeig. Jahrg. 1797. S. 443. 1212. 1432. Jahrg. 1798. S. 276. Jahrg. 1799. S. 156 und 1312.

Übrigens ist zu merken, daß seit 1629 man in den Elzevir'schen Drucken vor der Vorrede, den Dedicationen und dem Texte als Zeichen ein Häßelbaupt, seit 1629 (im C. *Sall. Crispus* [Lugd. B. 1634. 12.]) ein Sirenenhaupt, wofür p. 218 desselben Buchs als cul de lampe ein Medusenkopf steht, seit 1661 (*P. Ter. Comodo VI* ex recens. Heins. [Amstel. 1661. 12.]) eine Quirlande von Rosen, seit 1664 (*Persius* enucleatus st. D. Wedderburn [Amstel. 1664. 12.]) zwei über einen Thaler gestreute Scepter und seit 1662 (*De la Sagesse, trois livres* p. *E. Charon* [Amsterdam. 1662. 12.]) ein umgekehrtes ∇ oder Delta, auf ein X gesetzt, findet und auf den Titeln der anonymen oder pseudonymen Elz., die gewöhnlich als Druckerzeichen eine Epäure haben, vier über einander gestreute Palmenzweige, die mit fünf Blumen zu einem Strauße vereinigt sind, sieht.

Ebgleich nun diese beiden Elzevir auf mehreren Stellen und vorzüglich vor ihrer Ausgabe des Coesar. 1635 ausdrücklich vorgeben, daß sie bei ihren Drucken nur den Nutzen und Vortheil der gelehrten Welt, keineswegs den eigenen Vortheil vor Augen hätten, so finden sich doch in den Briefen mehrer der damaligen Gelehrten, mit denen sie in Verbindung standen, vorzüglich in denen, die sich in *P. Burmann*, Sylloge epistolarum a viris illustribus scriptarum (*L. B.* 1727. 5 Voll. 4.) finden, viele, wiewol hier und da widersprechende Klagen über ihren Eigennutz und es läßt sich auch recht gut denken, daß sie nicht frei von dem gewöhnlichen buchhändlerischen Interesse und dem vaterländischen Krämergeiste gewesen sind. Mit größerem Rechte macht man ihnen den Vorwurf der Langsamkeit, und auch dem der Incorrectheit können mehrer ihrer Drucke nicht entgehen, was vorzüglich auf ihre Ausgabe des Virgilius vom J. 1636 geht (vgl. Ebert 2. Bd. Nr. 2369 fa. S. 1043), über deren Druckerfehler Daniel Heinsius sich selbst beschwert, die aber doch wegen ihrer großen Sauberkeit die weit correctere, ebenfalls bei ihnen veranstaltete Retention des gelehrten vom J. 1676 übertrifft und darum auch mehr gesucht als diese ist. Als ein Muster ihres sorgfältigen Druckes führt Gerard (*l. l.* p. 36) ein Exemplar ihres an sich schon sehr schön gedruckten Plinius vom J. 1636 an, welches nur auf einer Seite gedruckt und dann auf große, breite Papierbogen aufgeteilt wurde, um an den Rand Verbesserungen aufzunehmen zu können. Übrigens hatten unsere Elzevire selbst eine hohe Meinung von den Vorzügen ihrer Drucke, wie

man dies aus einer Stelle ihrer Epistola ad Boxhorn., die sich vor ihrem Sallustius vom J. 1634 findet, sehen kann. Kurz vor ihrem Tode, der in ein und dasselbe Jahr fällt (Abraham starb den 13. Aug. 1652 und Bonaventura kann nicht viel länger gelebt haben, da Ullius in einem Briefe an R. Heinsius vom 2. Nov. 1652 bereits von dem Tode des Beider spricht), gerietten sie in einen Streit mit Saumaise, weil sie vergessen hatten, ihm Exemplare der für ihn gedruckten Defensio regia nach Paris zu schicken, wofür er sich dadurch zu rächen suchte, daß er eine zweite Ausgabe desselben Buchs bei Ludwig Elzevir in Amsterdam veranstaltete. Der Verkauf ihres Lagers fand den 16. April 1653 statt, und es scheint, daß im Laufe dieses Jahres ihre Söhne noch einige Werke unter dem Namen ihrer Väter druckten. Alle unter ihrem Namen erschienene Werke sind aber zu Lepden gedruckt.

Ein vierter Sohn des Matthys Elzevir, im J. 1620 verheiratet, hieß Jacob und auch er war Buchdrucker (?) und Buchhändler, jedoch wahrscheinlich weder lange noch in sehr großer Thätigkeit; denn sein Name findet sich nur zwei Mal auf den beiden Ausgaben der Table des Sinaus von Kib. Girard (Haag 1626 und 1629. — Einen fünften Sohn von Matthys C., Arnold kennen wir nur dem Namen nach, nicht als Buchdrucker.

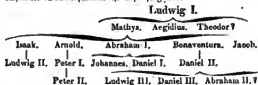
Ein anderer berühmter Elzevir ist Johannes, Abraham's Sohn, 1622 geboren, verheiratet 1647, der von 1652—1655 mit seinem Bruder Daniel Elzevir in Compagnie als Universitätsbuchdrucker zu Leiden, und als dieser sich in dem genannten Jahre mit Ludwig Elzevir in Amsterdam vereinigt hatte, allein bis an seinen den 2. Juni 1660 eingetretenen Tod druckte, allein auch im Haag ein Lager erhielt. Aus seiner ersten Zeit rührt einer der geschätztesten Elzevir'schen Drucke her, nämlich: *De imitatione Christi*. Lugd. (Bat.) ap. J. et Dn. Elzeviro. s. a. (1653. 12.) Merkwürdig ist es aber, daß *J. de Paris*, *Les delices de la Hollande* und *Joly. Voyage à Munster*, zwar die größten Lobeserhebungen von seiner Druckerei machen, aber sie doch der des Bläus nachsetzen. Auch er wurde in den Streit, der damals zwischen Heinsius und Saumaise im Gange war, hineingezogen und verfeindete sich durch die Sorgfalt, welche er auf den Druck der Streitschriften des Rechts gegen Erstens im Verhältniß mit der Nachlässigkeit, womit er die Arbeiten von Heinsius behandelte, diesen außerordentlich. Auch er war aber sehr eingebildet auf seine Kunst, denn er nennt selbst die von ihm gedruckten Oeuvres diverses de *J. L. Guiz de Balsac*. J. Elzevir. Leyde 1651. 12. in der *Epiure délicatoire*, die übrigens mit Les Elzeviers unterzeichnet ist (also wol in Gemeinschaft mit Daniel, denn die Ausgabe von 1658 ist allein mit J. Elzev., die von 1651 bloß mit Elzev. und die von 1664 Amsterdam. bloß mit Dan. Elzev. unterzeichnet), an den Verfasser: „un chef d'oeuvre de notre Art.“ Einige Werke, unter andern die Summa theologiae H. Coceji, tragen die Unterschrift Lugd. Bat. apud viduam et haeredes J. Elzevir, aead. Typogr.; allein Gerard (*l. l.* p. 42) glaubt, daß jene Witwe Eva von Alphen und Erben nur für kurze Zeit aus eigene Rechnung fortdruckten und gar

bald (1674) ihr Geschäft dem amsterdamer Zweige der Familie übertrugen, die nun wirklich von nun an einige Sachen zu Leyden drucken ließen.

Ein Enkel des Mathys Elzevir Peter zu Utrecht wird genannt (nach Gerard *Table générale* p. 56) Ursel, dessen Vater ebenfalls Peter hieß und Sohn Arnott's war) auf dem Titel von *B. Priolus*, De rebus Gallicis. Ultrajecti apud Petrum Elzevirium 1669, allein obwohl sein Name noch einige Male vorkommt, so wird er doch im J. 1672 zum letzten Male erwähnt. Der Gründer der amsterdamer Officin der Elzevirs ist Ludwig II., Sohn Isaak's, der, zuerst Schiffscapitain, im J. 1657 auf den Gedanken kam eine Druckerei zu Amsterdam zu etabliren; allein J. Murfius (Epist. in Oper. ed. Lam. T. XI.) zweifelt an dem Gelingen, wenn er nicht von seinen beiden Onkeln zu Leyden unterstützt werde. Obgleich man *Dn. Basili*, Amores ed. Pl. Scriverio. Amsterd. L. Elzevir. 1638, 12. für ihn anführt, so liegt man doch auf andern Exemplaren dafür Lugd. Bat. ap. Fr. Heger, et Hackium, und zu Ende in allen Exemplaren noch überhies „Typis G. Abr. v. d. Marse.“ Daraus geht hervor, daß er höchstens damals Buchbinder war und erst nach seiner im J. 1639 erfolgten Verheirathung scheint er wirklich gedruckt zu haben, und war bis zum J. 1655 allein und von da an bis an seinen im J. 1662 erfolgten Tod in Compagnie mit seinem Vetter Daniel.

Der letzte Elzevir, der als Buchdrucker wichtig ist, ist aber Daniel, der Sohn Bonaventura's, geboren 1677, der Anfangs mit seinem Vetter Johann von 1652—1655, dann zu Amsterdam mit Ludwig II. bis 1662 druckte, hierauf des Letztern Officin, allein fortführte und 1680 mit Abraham Wolfgang auf dem Titel von *Fr. Daleae Sylvarum*, Opera medica (Amstelod. 1680. 4.) in Compagnie aufgeführt wird. Allein er starb schon den 13. Sept. desselben Jahres an dem damals zu Amsterdam wüthenden Pockus, wie man dies aus Briefen des Grävius an Heinsius sehen kann. Seine Dresse ist ähnlich der der Steppant: der Dibaum mit der Winerra, welche mit der einen Hand ihr Schild und mit der andern ein Band, auf welchem die Worte Ne extra oleas solum, hält, unter welchem die Gule befindlich ist. Er war trotz der Hindernisse, welche ihm die damals sein Vaterland zerschneidenden Kriegsgewölle in den Weg legten, äußerst thätig und erhielt darum von den Gelehrten seiner Zeit häufig Lobspprüche (cf. *Berard* I. l. p. 44 sq.), die ihm als mit Recht gebührend Jeder gern zugestehen wird, der die Sauberkeit und Correctheit seiner Werke, vorzüglich der italienischen Bücher und der beiden Ausgaben des *Corpus juris civilis* in fol. und 8. betrachtet. Nach seinem Tode befand sich sein Geschäft in ziemlich guter Anordnung, was einmal daraus folgt, daß im J. 1681 ein Katalog seines zu verkaufenden Buchlagers gedruckt wurde und daß seine Frau Anna Baernien seine Officin nur bis zum J. 1681 fortsetzte, während ihre beiden Söhne Ludwig und Daniel nichts thaten. Diese, seine Verlagsartifel und vermuthlich auch seine Druckerward Adrian Roetjens im Haag, der vom J. 1682—1700 thätig erscheint. Mit

Daniel's Tode hört übrigens der Ruhm der Elzevir'schen Drucke auf, denn Abraham, wahrscheinlich sein Sohn, der vom J. 1689—1710 als Universitätsbuchdrucker zu Leyden vorkommt, zeichnete sich durch nichts Bedeutendes aus und heutzutage lebt kein Buchdrucker aus dieser sonst so berühmten Familie mehr. Der Stammbaum dieser berühmten Druckerfamilie ist also folgender:



Die Geschichte dieser Buchdrucker findet sich in *J. F. Adry*, Notice sur les imprimeurs de la famille des Elzevier (Paris 1806) und in *Mullin*, Mag. Enc. an. XI. 1806. T. IV. p. 313 sq. T. VI. p. 5 sq. (*M. S. Berard*) Essai bibliogr. sur les éditions des Elzevirs, les plus précieuses et les plus recherchées, précédant d'une notice sur ces imprimeurs célèbres (Paris 1832) p. 21—56 (fast wörtlich, doch ohne es zu nennen, übersezt in *Fr. Hegel*, Geschichte des Buchhandels und der Buchdruckerkunst (Darmst. 1834) S. 323—335. Wird geteilt von Ebert in Götting. Gel. Anz. 1823. Nr. 128. S. 1273 sq. und *Nodier* I. l. p. 4) und ganz kurz bei Ebert, Bibl. Wörterb. 2. Bd. S. 1110 fg. Allein alle diese haben noch darin gefehlt, daß sie zu wenig die Verhältnisse ins Auge gefaßt haben, welche in Bezug auf Handel und Verkehr zwischen unsern Elzeviren und den übrigen Buchdruckern der damaligen vereinigten Staaten stattanden. Dies wird aber nicht eher geschehen können, als bis auf die Geschichte der Vogel, Hercules, Heger, Jansson, Van Dyl, Lopez de Haro, Frick, Boom, Leers, Graaf, Blaeuw, Maire, Wolfgang und Plantin ebenso genau bearbeitet sein wird, als die der Elzevire, woran es jetzt noch ganz und gar fehlt. Eine andere Schwierigkeit, die sich frühzeitig zeigte und auch schon von J. F. B. Dörmont (Catal. alphan. des auteurs imprimés chez les Elzevirs avec les Notes nécessaires pour en connaître les bonnes éditions, in f. Dictionn. Typogr. T. II. p. 404—410) gefühlt wurde, besteht darin, daß, weil die Elzevire aus politischen, moralischen, religiösen, dem Handelsinteresse und endlich auch der Rücksicht und dem Willen der Autoren angehörigen Gründen, gewisse Werke theils nicht unter ihrem eigenen Namen, theils ganz anonym, theils unter dem fremden Buchdrucker oder gar unter solchen Buchdruckernamen und Städtebenennungen, die niemals existirten, herausgaben (cf. *Berard* p. 49 sq. *Metz* I. l. p. 332 sq.), schwierig ist, die echten Elzevir'schen Drucke herauszufinden und die unechten von ihnen abzufordern. Allein dafür haben wir eine sehr richtig leitende Borsatze in *Ch. Nodier*, Théorie complète des éditions Elzeviriennes, avec tous les renseignements nécessaires pour les discerner, in f. Mélanges tirés d'une petite Bibliothèque ou Variétés Littéraires et Philosophiques (Paris 1829)

p. 1—32. Er unterscheidet acht verschiedene Classen, welche in einer Bibliographie der Elzevire aufzustellen sind, nämlich 1) alle diejenigen Bücher, welche, von den Elzeviren gedruckt, deren Unterschrift tragen; 2) alle diejenigen Bücher^{*)}, welche zwar unter ihrem Namen gedruckt sind, aber doch nicht von ihnen herrühren; 3) die anonymen und pseudonymen Elzevire, deren Devisen und Typen aber denen der echten gleich sind; 4) diejenigen Bücher^{*)}, welche von Buchhändlern, wie Franz Foppens, gedruckt sind, welche zwar dieselben Typen und Devisen, wie die Elzevire, aber nicht ihren Geschmack und ihre Gelehrsamkeit beibehalten; 5) diejenigen Bücher^{*)}, welche zwar mit den ihrigen ähnlichen Typen, aber nicht mit denselben Devisen gedruckt sind, wie die Drucke von Gricr in Brüssel, von Maire, Hegerius, Leers, Boom, Graaf, Blaew und Abraham Wolfgang; 6) diejenigen Bücher^{*)}, welche zwar mit denselben oder ähnlichen Devisen, aber nicht mit denselben Typen gedruckt sind; 7) diejenigen Drucke^{*)}, welche weder den Namen, noch die Typen, noch die Devisen der Elzevire tragen, manchmal sogar ein anderes Format haben und bloß wegen der Späthe, welche sie als Buchdruckerzeichen auf dem Titel führen (dieses ist aber ein fast allen amsterdamer Druckern gemeinschaftliches Zeichen

und findet sich auch gemeinlich auf den anonymen und pseudonymen Druckten Daniel Elzevirs^{*)}, als solche angesehen werden; und 8) diejenigen Drucke, welche nach dem Tode Daniel's entweder mit den Typen und Devisen der Elzevire, oder mit ihren Typen ohne ihre Devisen, oder mit ihren Devisen ohne ihre Typen erschienen sind. Bei diesen ist ein offenkundiger Betrug des Käufers der Daniel'schen Officin Adrian Möbiens vorgegangen, indem dieser vielen von ihm auf diesem Lager gekauften Elzevir'schen Druckten aus Eitelkeit neue Titel und theilweise auch neue gedruckte Vorreden k. mit der Unterschrift seines Namens gab, wie Nodier (l. I. p. 22 sq.) dieses entdeckt an: La Ville et la république de Venise par le Sieur T. L. E. D. M. S. de Saint Didier (A. Amsterdam chez D. Elzevir. 1680. 12.) 418 S. und 10 und 15 fg., welches derselbe Druck ist mit: „La Ville et République de Venise, par M. le Chevalier de Saint Didier. Quatrième (troisième) édition revue et corrigée par l'auteur. à la Haye (Amsterdam) chez Adrian Moetjens (Daniel Elzevir) 1685 (1680) 12. 418 S. und 10 und 15 fg.“ Denselben Kunstgriff vermuthet er auch bei einer Partie von ihm (S. 27 fg.) namhaft gemachter Elzevir'scher Drucke, die Adrian Möbiens (l'atologue des livres de son temps, hinter den: Cérémonies et Costumes des Juifs. Trad. de l'Italien de Léon de Modène p. de Simonville (St. Simon) à la Haye, chez Adr. Moetjens. 1682. 12.) für die seinigen ausgibt. Er macht S. 31 noch auf drei Drucke aufmerksam, welche später, als Daniel und selbst seine Witwe druckten, unter dem Namen Abraham Elzevir erschienen sind. Es sind diese: Fr. Spanhemii, De corruptis studiis oratio, recitata in Acad. Lugd. B. L. B. Abraham Elz. Acad. Typogr. 1693. 4. Dissertationes theologicæ-philosophicæ de incestu etc. juxta Germanicorum mentem, auctore H. Hottingero (L. B. Abrah. Elzev. Ac. Typogr. 1704. 4.) und Dissertationes Theologicæ-philosophicæ de constitutionibus juris jurandi, ex R. Moisi Maimonidis etc. auct. Chr. Dithmaro (L. B. Abrah. Elz. Acad. Typogr. 1704. 4.). Man sieht aber nicht ein, warum Nodier (l. I.) so ängstlich ist, diese Drucke dem oben angeführten Sohne Daniel's Abraham zuzuschreiben, dem sie ganz gewiss gehören.

Sammler der Elzevir'schen Drucke traten schon frühzeitig auf, ob sie gleich keinen bestimmten Zweck oder Regel vor Augen hatten. Zuerst findet sich eine derartige Sammlung, wiewohl noch unvollständig genug, in der Bibliotheca Hohendorfiana (à la Haye 1720), P. III. p. 225—226 und in dem Index chronol. editionum Elzevirianarum. (Liste chronolog. d. Editions des Elzevirs) in Catalogue des livres de P. A. Coccena (1775. 4.) T. VI. p. 169—173. Sonst findet man dieselben noch zusammengestellt in: Catalogue d'ouvrages imprimés par les Elzevirs et de quelques Manuscrits qui se trouvent en vente chez Castiaux. (Lille 1830. 18.) Catalogus librorum L. et D. Elzeviriorum. (L. B. 1653. 4.) Catalogus librorum officinae L. et D. Elzeviriorum (Amstel. 1656). Catalogus librorum bibliopolii D. Elzevirii. (Amstel. 1674. 12.

1) Hierher rechnet er den Baud. Amores; Suetone des Vies des douze Césars empereurs Romains. De la trad. du Mr. Dr. Tril. advenant en parlement. (A. Amstard. chez L. et D. Elzevir (Rouen) 12. 589 S. und Thaugyde, l'histoire de la Guerre du Peloponaise, de la traduction de N. Perron d'Albancourt. Nouv. Édit. (Amstard. Compagnie (Rouen) 1713. III Voll. 12.) Hierher rechnet er: Mémoires de la Reine Marguerite (A. Bruxelles, chez Fr. Foppens M.DC.LVIII. 12. 197 S. Mémoires de la vertu du Catholicon d'Espagne (A. Ratibonoue, chez M. Keruer. 1664. 12. 8 S. und 336 S. [bet Foppens]). Les Essais de Michel, seigneur de Montaigne. (A. Bruxelles, chez Fr. Foppens, libr. et imprim. M. DC. LIX. 5 Voll. 12.) und Abrégé chronologique de l'Histoire de France, par le sieur de Mezeray. (A. Amstard. chez Abr. Wolfgang. 1678. VI Voll. 12.) 5) Unter diese zählt er: La Logique ou l'Art de Penser. (A. Amstard. chez Abr. Wolfgang. Cl. J. DC. LXXV. 12. 556 S. und 3. 4. Le Théâtre de Mr. Quinsault. (A. Amstard. chez Ant. Schelte. M. DC. XVII. III Voll. 12.) Histoire de France avant Clovis, par le sieur de Mezeray. (A. Amstard. chez Abr. Wolfgang. 1688. 12. 362 S. und 15 S.) Oeuvres de Racine, suivant la copie imprimée. (A. Paris Cl. J. DC. LXXXII. III Voll. 12.) Les Négociations de monsieur le Président Jeannin. (Joaze la copie à Paris, chez Pierre le Petit. 1659. II Vol. 12.) über Wolfgang cf. Nodier l. I. p. 9. 19. Ein Berichtsjahr seiner Drucke bei Brunet, T. IV. p. 568. 570. 4) Unter diese zählt er: Histoire de la cour de Roy de la Chine, par le sieur Michel Baudier, de Langueedoc. (A. Paris, chez Nicolas Lamoignon. 1688. 12. 111 S.) Le Journal amoureux. (A. Paris, chez Claude Barbin (Hollande) 1671. III Voll. 12.) Les différents Meurs et Costumes des Anciens peuples. (A. Amstard., chez Janne van Dyck. 1670. 12. 5 S. 125 S. und 2 S.) Dialogues où les fables les plus curieuses de l'antiquité, sont expliquées d'une manière fort agréable. (A. Cologne, chez Pierre de Marteau. 1671. 12. 4 S. und 547 S.) 5) Unter diese zählt er: Recueil de pièces galantes en prose et en vers de madame la comtesse de la Suze, d'une autre dame, et de monsieur Pellissau, sur la copie. (A. Paris, chez Gabriel Quinet. [Rouen] 1678. 12. III Voll. 617 S.) und Les vrayes Centuries et Prodiges de maistre Michel Nustradamus. (A. Amsterdam, chez Jean Jansson a Waesberge, l'an 1668. 12. 16 S. und 158 S.)

ib. 1681. 12.) Catalogus librorum officinae D. Elzevirii, designans libros, qui ejus typis et impensis prodierunt, aut quorum alias copia ipsi suppetit et quorum auctio habebitur. (Paris 1823. 12.) *Beard*, Essai bibl. sur les Edit. des Elzevirs I. I. p. 57—233. Catalogue des Auteurs, des Elzevirs, in 12, in L'Art de Desopiller La Rate. Sire de modo l. prudente En prenant chaque feuille pour se T. le D. A Gallipoli de Calabre L'an des folies 175884. 12. p. 373—378. Catalogus authorum Latinorum ex officina Elzeviriana, s. B. et A. Elzeviriorum, typis editorum, in Maittaire Ann. Typogr. T. III. p. 815 sq. *Brunet*, Collection des Auteurs latins et français-imprimés de format pet. in 12. par les Elzev., in dessen Manuel du Libraire (Paris 1810). T. III. p. 371—375 und vollständiger in Edit. III. (Bruxelles 1821) T. IV. p. 523—567, und endlich *Ebert*, Verz. d. Elzev. Drucke von griech. und latein. Classikern und Kirchenvätern in Duobus und in kleinerem Format, in f. Bibliogr. Rev. 2. Bd. S. 1111 fg.). (Th. Grasse.)

ELZHEIMER (Adam) ¹⁾, wurde zu Frankfurt am Main 1574 geboren. Sein Vater, ein Schneider, der den Trieb zur Kunst bei seinem Sohne nicht unterdrücken konnte, brachte ihn in denselben Stadt bei Philipp Uffenbach ²⁾ in die Lehre, wo aber der Schüler den Meister bald übertraf. Um sich in seiner Kunst mehr auszubilden, bereiste Elzheimer einen Theil von Deutschland und ging von da nach Italien. In Rom, wo er schon als geschickter Künstler anlangte, machte er die Bekanntschaft von Peter Rastmann, Johann Vinas, aus Amsterdam, Ernst Hömann und einigen andern geschickten Künstlern. Von allen Kunstwerken, die er hier sah, zog ihn die Schönheit der Natur und die Denkmäler des Alterthums vorzüglich an; ganze Tage brachte er in Betrachtung derselben zu, und sein lebendiges Erinnerungsvermögen machte es ihm leicht, das Gesehene des Abends mit aller Treue aufzuzeichnen. Durch diese genaue Bekanntschaft der Natur, aus welcher er das Großartige und Bessere wählte, wurde sein Styl bereichert, was die kleinen Gemälde, welche er von jetzt an ausführte, beweisen. Aber ernst, wie sein Charakter, der sich selbst zur Schwermuth neigte, fand auch seine aufgeführten Darstellungen; sie bestanden theils in Mondenscheinen, Nachtbeleuchtungen oder andern ernstlichen Gegenständen. Aber alles, was dieser Meister in sei-

nem kleinen Formate ausführte, trägt den Stempel der Vollendung. Da aber der darauf verwendete Fleiß seine Arbeiten nicht schnell förderte, so war der Verdienst, obwohl seine Gemälde sehr gesucht und gut bezahlt wurden, gering, so daß er in fortwährender Dürftigkeit lebte. Um seine traurige Lage noch zu vermindern, beiratete er eine junge Römerin, mit der er eine zahlreiche Familie erzeugte, und um diese zu ernähren, war er genöthigt Schulden zu machen. Die d'Argensballe ³⁾ erzählt, habe ihm der Papst, um so einen verdienstvollen Künstler zu unterstützen, in dieser Noth täglich Brod und Wein reichen lassen. Auch sein Gönner, der Ritter Goud, ließ es nicht an thätiger Hülfe fehlen; allein der unglückliche Künstler, dessen Trübsinn seine Thätigkeit immer verringerte, wurde endlich von seinen Gläubigern in das Gefängniß gesetzt, aus welchem er nach Beyermann durch Rubens, der seine Schulden bezahlte, befreit wurde. Doch diese letzte Schlag scheint sein inneres Leben zu sehr ergriffen zu haben, denn er starb kurz darauf zu Rom im J. 1620, im 46. Jahre.

Elzheimer ist der Erste, der durch kleine Gemälde, welche mit der möglichsten Sorgfalt ausgeführt sind, einen großen Geschmack verband, und sie mit Kraft und Wahrheit vollendete. Seine Landschaften sind treue Abbildungen der Natur, großartig in ihren Erscheinungen und ebenso wirksam in der Beleuchtung. Als Meister im Hellsdunkel, behandelte er mit gleicher Wahrheit den Schein des Mondes wie die übrigen Wirkungen der Nacht. Wahr wie seine Färbung, ist auch die Zeichnung und Gruppierung der Figuren. Der Aufenthalt in Rom, wo er seine schönsten Werke vollendete, und das Mühvolle seiner Arbeiten, sind wol Ursache, daß wir in Deutschland so wenige Werke von ihm besitzen.

In der münchener Gallerie ⁴⁾ sind fünf Gemälde von ihm vorhanden, in Berlin und Dresden sieht man deren zwei. Daß Elzheimer in der Kunst nicht unerfahren war, zeigen die wenigen Blätter, die wir von ihm kennen, und welche von schöner Wirkung sind. Kost ⁵⁾ führt den jungen Tobias, der seinen Vater leitet, an; ferner kennen wir eine kleine Landschaft mit aufgehender Morgenröthe, welche auch Goud auf die Gegenseite radirt hat. Von Letztem haben wir sieben Blätter nach Gemälden von Elzheimer. Hollar hat 18 verschiedene Gegenstände nach ihm gestochen, so auch die Sadler, Soutmann und Wagbema de Pas.

(A. Weise.)

1) Hagen (Von Künstlern und Kunstfachen S. 22) nennt ihn Elzheimer. 2) DeCamp (1. Th. S. 285) nennt ihn freig. Uffenbach.

3) Überz. 3. Th. S. 81. 4) Männlich 2. Th. 5) Handbuch 1. Th. S. 290.

Ende des dreiunddreißigen Bandes der ersten Section.

SBV 649595



